

МОЙ КОМПЬЮТЕР

(# 47 / 166)

26.11-03.12.2001

НОЯБРЬ

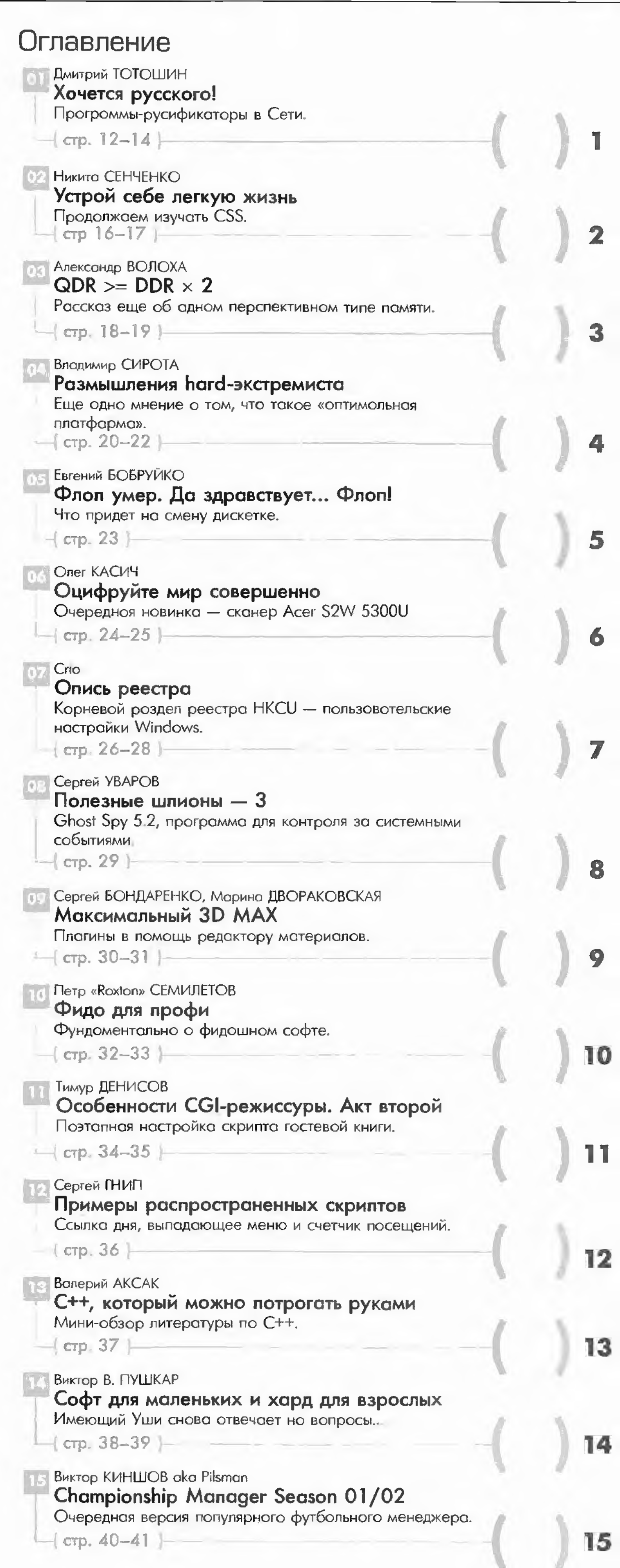
В принципе важно

Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание "Мой компьютер" можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4

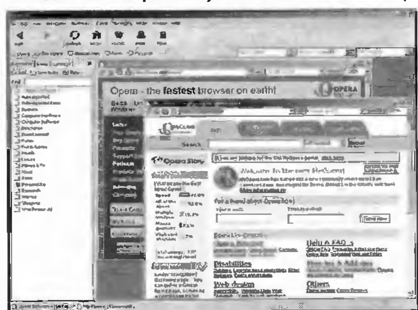
Оглавление



ПРОГРАММЫ

Грабли по наследству

Заслуженный «охотник за багами» *Георгий Гунински* недавно обнаружил в последних версиях браузера **Opera** дыру, которая позволяет хакерам получить доступ к пользовательским файлам *cookies* и другим файлам, содержащим подобную информацию. Уязвимыми являются браузеры **Opera 5.02**, **5.10**, **5.11** и **5.12** для *Windows* и **Opera 5.0** для *Linux*. Для того чтобы воспользоваться дырой, хакеру нужно просто установить на свою страницу специальный скрипт-код, который автоматически выполняется, когда посетитель, использующий браузер Opera, зайдет на страницу. Напомним, что фай-



лы cookies, доступ к которым открывается сразу после выполнения скрипта, могут содержать в том числе и такую важную информацию, как пользовательские логины и пароли. Кроме того, найденная дыра дает возможность просмотреть внутренний кэш браузера и файлы *history*. *Йон фон Течнор*, исполнительный директор Opera Software, заявил корреспондентам журнала *The Register*, что работа над патчем уже ведется и что он будет доступен для скачивания в ближайшие дни. Он также заметил, что подобная проблема была когда-то найдена и в браузерах *Internet Explorer* и *Netscape Navigator*, что, однако, нисколько не оправдывает этот ляп. Ведь, по сути, Opera Software всего лишь наступила на те же грабли, что и компания Microsoft в свое время. А пока любителям браузера Opera можно посоветовать отключить автоматическое выполнение java-скриптов и установить опцию «Удалять все cookies, связанные с защищенными документами».

Источник: *Нетоскоп*

Благодатный «Циклон»

Новый язык программирования, по замыслу создателей, должен помочь разработчикам избежать программных ошибок, что предотвратит появление многих «дыр» и «лазеек» в системах защиты. Язык под названием **Cyclone** разрабатывается группой программистов из **Корнельского университета** (Cornell University — **http://www.cornell.edu**) и лаборатории **AT&T Labs** в Нью-Йорке. Cyclone — переработанная версия языка программирования *C*, на котором на сегодняшний день написано огромное количество приложений под разные платформы. «С — очень мощный язык, но эта мощь может обернуться против вас же, — отметил *Грэм Хаттон* (Graham Hutton), эксперт по компьютерным языкам *Ноттингемского Университета*, комментируя замыслы разработчиков Cyclone. — Они пытаются использовать возможности С, но с большим



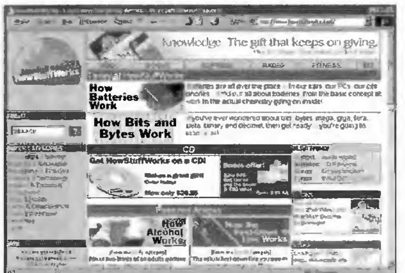
количеством проверок, чтобы сделать язык более безопасным для использования». По словам исследователей, код, написанный на С, часто содержит серьезные ошибки, которые проявляются лишь после запуска законченного приложения. Такого рода ошибки трудно предвидеть, зачастую они проявляются не сразу и могут привести к неверному выполнению или зависанию программы. Подобные баги делают приложение уязвимым для хакерских атак, порой из-за нелепого пустяка сводя на нет сложнейшие системы защиты. Компилятор языка Cyclone выявляет участки кода, которые со временем могут послужить причиной уязвимости, с помощью *механизма контроля типов*. Cyclone не ищет определенную строку в исходном коде, а анализирует возможный результат его выполнения и выделяет потенциально опасные противоречия.

Источник: *Cnews*

ИНТЕРНЕТ

Каждому по копейке

Появление Интернета предоставило людям уникальную возможность публикации материалов, в считанные секунды достигающих мировой аудитории. Однако до сих пор механизмы зарабатывания денег в этой об-



ласти несовершенны. Авторы сайта **howstuffworks.com** в качестве новой предложили такую модель оплаты за блага Интернета — по 1 пенни за каждую страницу. Две основные сетевые бизнес-модели уже не оправдывают себя. Одна из них состоит в зарабатывании на рекламе, подобно тому, как это делается на телевидении и радио. Другая основана на предоставлении пользователям всевозможных платных сервисов. Использование первой бизнес-модели погубило не одну сотню коммерческих сайтов. Вторая еще менее симпатична пользователям. Авторы сайта howstuffworks.com полагают, что если бы некая общая бизнес-модель для Интернета была найдена, то сайты всевозможного содержания, предоставляющие весь спектр услуг, которые только можно вообразить, стали бы расти как грибы после дождя. В качестве такой модели предложена предельно простая формула — платить 1 пенни за посещение любой страницы Сети, будь то новостная лента или страница онлайнового магазина. Модель получила название penny-per-page. В качестве примера сайта с потенциальным головокружительным взлетом приводится поисковая система *Google* (**http://www.google.com**). В среднем страницы Google посещаются 100 миллионов раз ежедневно. Нетрудно подсчитать, что если бы каждое посещение стоило 1 пенни, то в день Google зарабатывал бы миллион долларов. Сумма, получаемая в год, была бы порядка 350 миллионов долларов. Эта модель вызвала оживленное обсуждение на форуме *Slashdot* (**http://slashdot.org**).

Источник: *Нетоскоп*

Тс-с! — Музейная зона!

Наконуне вступил в действие новый ряд интернет-адресов в зоне **.museum**. Это первая в мире «узкоспециализированная» доменная зона, ее владелец — Ассоциация управления музейными доменами **MuseDoma**. Заявки на домены в зоне *.museum* принимались с

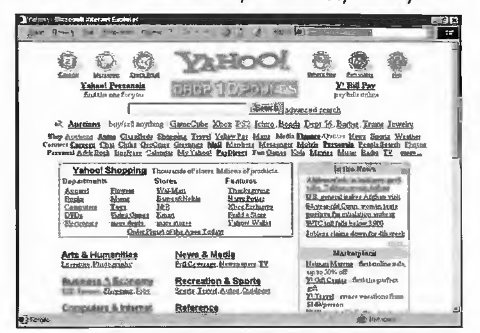


30 июня по 31 октября. Новые заявки начали принимать с 21 ноября. MuseDoma планирует зарегистрировать ряд общих доменов второго уровня, например *art.museum*, *history.museum* или *air.museum*, после чего будет регистрировать новые домены уже в рамках этих категорий (например, *africanamerican.sanfrancisco.museum* или *american.naturalhistory.museum*). И только после этого будет начата продажа адресов уже конкретным музеям.

Источник: *М@стерСвязь*

Где моя большая ложка?

После того как **Yahoo!** объявила об увеличении числа сервисов, предоставляемых на платной основе, акции компании выросли на шесть процентов всего за один день. По мнению аналитиков *Morgan Stanley*, компания Yahoo! предложила инвесторам «достаточно обоснованную» стратегию преодоления нынешних трудностей. Среди обозначенных направлений присутствуют планы снижения издержек, диверсификации доходов, а также увеличение денежных поступлений из расчета на одного пользователя. В частности, предполагается сокращение числа сотрудников компании, а также снижение доли рекламных поступлений в общем доходе компании. Что касается последней, то руководство Yahoo! надеется в течение следующего года достичь соотношения 50/50 между поступле-

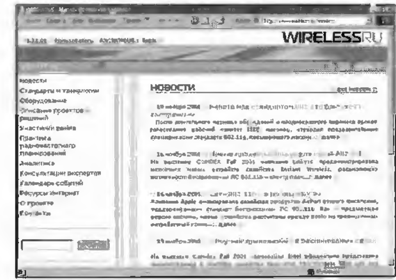


ниями от продажи рекламных мест и доходами от предоставленных десяти миллионам рядовых пользователей платных услуг.

Источник: *М@стерСвязь*

По проводам — об их отсутствии

В Интернете начал работу первый специализированный русскоязычный портал, посвященный беспроводным технологиям передачи данных — **Wireless.ru** (**http://www.wireless.ru**). Его тематика охватывает



все беспроводные технологии передачи данных, за исключением сотовой и спутниковой связи. Но нем будут регулярно публиковаться новости мирового и российского рынков, обзоры и справочные материалы о стандартах и технологиях, технические характеристики оборудования беспроводных сетей, присутствующего на российском рынке, описа-

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письмо к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯСТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

УСЛОВИЯ АКЦИИ

«ЗЕЛЕНАЯ ПОДПИСКА 2001»

- В акции участвуют все подписавшиеся на «Мой компьютер» на текущий месяц.
- Если подписка оформлена не на один, а на большее количество месяцев, то вы автоматически становитесь участником розыгрышей также в те месяцы, на которые подписались. Чем больше подписка, тем выше ваши шансы!
- До 10 числа месяца, в котором проводится розыгрыш, необходимо прислать в редакцию контактную информацию и копию платежного документа, подтверждающего оплату подписки.
- Каждый выигравший получает от web-магазина Green Home специальный приз — декоративное растение. Станьте ближе к природе!

Для подтверждения участия в акции вы можете позвонить в редакцию по тел.: (044) 455-6888, 455-6794.

Желаем удачи всем участникам!!!

Получи свой зеленый приз!

ЖДЕМ ПИСЕМ ПО АДРЕСУ: 03057 г. Киев-57, а/я 892/1, газета «МОЙ КОМПЬЮТЕР», конкурс «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ».

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф. И. О. ____________

Почтовый адрес ____________

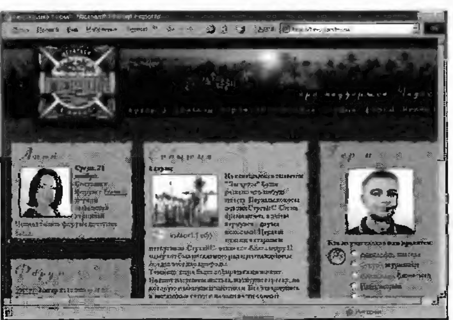
Телефон ____________

ния выполненных проектов и решений, аналитические материалы, сведения о сертификации оборудования и практике распределения частотного ресурса, календарь событий и другая информация.

Источник: *М@стерСвязь*

«Яндекс» пасет стадо героев

Компания **«Яндекс»** стала информационным партнером проекта ОРТ *«Последний герой»* в Интернете. Обсуждать судьбы героев и узнавать



подробности их жизни можно теперь на открытом при поддержке «Яндекса» сайте игры. «Последний герой» — самое масштабное и дорогое шоу в истории российского телевидения. 16 участников игры, отобранных на конкурсной основе, будут жить под наблюдением телекамер на необитаемом острове архипелага *Бокас дель Торо*, на границе Панамы и Коста-Рики. Каждые три дня герои будут решать на общем совете, кто должен покинуть остров. В конце игры останется только один участник, который получит приз в три миллиона рублей.

Источник: *М@стерСвязь*

ТЕХНОЛОГИИ

Первый проблеск Intelлекта

В 1969 году молодая компания **Intel** приступила к созданию своего первого микропроцессора в рамках проекта по разработке набора микросхем для семейства программируемых калькуляторов. Заказ сделала японская компания *Busicom*.

Первоначальный план работ для Busicom предполагал создание 12 специализированных чипов. Один из инженеров компании разработал концепцию универсального логического устройства, которое стало бы более эффективным решением. Его идея и привела к появлению микропроцессора.

Изначально Busicom приобрела права на микропроцессор, заплатив Intel 60 тысяч долларов. Но осознав тот огромный потенциал, который скрывал в себе «интеллектуальный» чип, Intel решила вернуть Busicom деньги, а себе — права на микропроцессор. Busicom согласилась.

15 ноября 1971 г. Intel представила миру процессор 4004. Он имел всего 2300 транзисторов, работал на тактовой частоте 108 кГц и продавался по 200 долларов за штуку. Никто тогда и не мог представить, что удачное техническое и юридическое решение Intel к концу века сделает эту компанию мировым лидером по производству процессоров для персональных компьютеров.

Источник: *Компьюлента*

Дуализм-концептуализм

Корпорация *Intel* представила на выставке *Comdex* «концептуальный ПК 2001 года» — совместную разработку подразделений **Intel Labs** и **Hewlett-Packard**, которая ляжет в основу «ПК завтрашнего дня» на базе платформы с процессором *Intel Pentium 4*.



Новизна компоновки «концептуального ПК 2001 года», обеспечивающая значительную экономию рабочего пространства и высокую гибкость системы, заключается в наличии двух раздельных блоков — вычислительного и персонального, соединенных друг с другом универсальной последовательной шиной USB 2.0.

Опломбированный вычислительный блок, габариты которого по высоте, ширине и толщине составляют примерно 11.5, 32.5 и 37.5 см, содержит в себе комплект надежно подобранных устройств, предоставляющих системным администраторам расширенные возможности управления. В свою очередь персональный блок, представляющий собой 18-дюймовый монитор с плоским экраном, обеспечивает пользователя всем необходимым: в едином корпусе скомпонованы web-камера, колонки, разъемы шины USB с технологией plug and play, записывающий дисковод CD-ROM, средства связи на основе технологий Bluetooth и RF с беспроводными клавиатурой и мышью. Персональный блок подвешивается на стене или крепится к ней на поворотном рычаге, что позволяет освободить на рабочем столе значительное пространство и содержать рабочее место в образцовом порядке.

Источник: *4User*

Пни пока не проклюнулись

Как известно, первые *Pentium 4*, предназначенные для использования в мобильных ПК, должны быть выпущены уже в феврале следующего года. Казалось бы, на уже закончившейся выставке *Comdex* эти процессоры должны были уже демонстрироваться. Однако ничуть не бывало — там присутствовал единственный прототип **Mobile Pentium 4**, работающий на частоте *1.6 ГГц* в паре с мобильной версией чипсета *i845* (поддержка PC2100 DDR SDRAM). Ну, хорошо хоть прототип был.

Попутно сообщалось, что эти процессоры будут действительно выпущены в течение первого квартала 2002 года и что поначалу они будут работать на частотах от *1.4 ГГц* до *1.7 ГГц*.

Источник: *Ф-Центр*

Темное дело о провале

Compaq объявила о решении отложить запланированные поставки серверов **Proliant PL590** на процессорах *Intel Itanium* из-за того, что машины не смогли пройти тестирования.

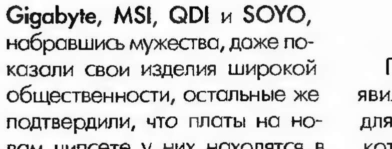
Суть тестов и характер ошибки не разглашаются. По словам представителей Compaq и Intel, сбой происходит не обязательно из-за ошибок в процессоре, он может быть вызван другими компонентами системы, вплоть до ПО. Кроме того, сбой удалось повторить на системах других производителей, т. е. инженеры Compaq также не виноваты.

В свою очередь пресс-секретарь *Hewlett-Packard* заявила, что тесты их серверов, проведенные компанией, не выявили никаких ошибок. Всего же Intel поставляет Itanium более чем 20 OEM-производителям начиная с марта этого года.

Источник: *iXBT*

Шире шаг!

Прошедший *Comdex* показал, что у большинства производителей материнских плат продукты, ориентированные под процессоры семейства *Pentium 4* и основанные на базе набора логики *i845 B-step*, уже заготовлены и просто ждут своего часа. Несколько ведущих производителей, включая **AOpen**, **ASUS**, **ECS**, **EPoX**, **DFI**, **Gigabyte**, **MSI**, **QDI** и **SOYO**, набравшись мужества, даже показали свои изделия широкой общественности, остальные же подтвердили, что платы на новом чипсете у них находятся в состоянии, близком к готовности. Тем не менее *Intel* продолжает просить производителей повременить с началами продаж материнских плат на Intel 845 B-step.



Напомню, что новая ревизия набора логики i845, имеющая название i845 B-step, в отличие от предшественницы будет поддерживать PC2100/PC1600 DDR SDRAM. Согласно информации, полученной нами от ряда производителей материнских плат, i845 B-step сможет поддерживать до 2 Гбайт (4 банка) памяти этого типа против 6 банков при использовании PC133 SDRAM. Однако несмотря на уменьшившийся объем поддерживаемой памяти, производители материнских плат связывают с новинкой большие надежды, нередко даже характеризуя i845 B-step как «новый i440BX». Основная причина столь высокой оценки нового чипсета от Intel — в его производительности. По заявлению одного из производителей системных плат, производительность i845 B-step превосходит быстродействие всех имеющихся в данный момент на рынке DDR чипсетов, включая и *SiS645*, работающий с DDR333. А это значит, что платы на базе i845 B-step имеют все шансы обойти по скорости, а тем более по популярности даже продукты, использующие набор логики i850 и RDRAM.

Видя оптимизм производителей в отношении нового чипсета, Intel пошла им навстречу и выработала следующий, несколько ускоренный, график появления на рынке плат с чипсетом i845 B-step. С 17 декабря производители материнских плат получили разрешение начать поставки плат дистрибьюторам. До 1 января дистрибьюторы должны наполнить склады крупных магазинов, а 1 января, в день официального объявления i845 B-step, разрешается начать продажу плат конечным покупателям. Однако предшествующий опыт показывает, что подобный многоступенчатый график по сути означает то, что купить платы на базе i845 B-step можно будет уже в этом году. Если Intel и имеет какое-то влияние на производителей плат и может их наказать за несвоевременно начатые поставки, то дистрибьюторы, а уж тем более магазины, от Intel практически не зависят. Поэтому вполне вероятно, что в последние две недели декабря платы под Pentium 4 с поддержкой DDR SDRAM на чипсете от Intel в магазинах уже появятся.

Источник: *Ф-Центр*

Камень в соседский огород

Представители компании **AMD** заявили о выпуске нового процессора для десктопов — **1.2-ГГц AMD Duron**, который, как отмечается в пресс-релизе, обладает наилучшими показателями для работы с графикой, звуком и интернет-приложениями.

Система на базе 1.2-ГГц AMD Duron и установленной DDR-памятью превосходит по показателям системы на базе *1.2-ГГц Intel Celeron* с установленной SDRAM в игровых 3D-тестах; ее показатели на 13 % выше показателей системы на базе *1.4 ГГц Pentium 4* с установленной SDRAM-памятью в тестах, имитирующих работу в офисных пакетах.

Источник: *3DNews*

Тонкий Езра

Появился новый процессор **VIA C3** с тактовой частотой **933 МГц** (133×7.0)



на новом ядре *Ezra*, выполненный с применением норм 0.13-мкм техпроцесса.

Источник: *iXBT*

Все горшки биты

Компания **VIA** официально объявила о выпуске своего «нового» чипсета **P4X266A** (для *Pentium 4*), отличающегося от своего предшественника *P4X266* только усовершенствованным контроллером памяти (а значит, и более высокой производительностью). Все остальные спецификации остались неизменными. Зато «изменилась» цена чипсета — официально P4X266A стоит в крупнооптовых партиях $25, т. е. на $9 дешевле, чем стоил P4X266. Как понимаете, это было сделано для того, чтобы уравняться в цене с чипсетом *SiS645*, достающимся производителям первого звена по $20, а всем остальным — по $25.

Теперь — о грустном. О том, что покупатели материнских плат, основанных на чипсетах VIA, получают отрицательные эмоции во второй раз за последние два месяца. Первый раз были расстроены покупатели плат на *KT266*, когда был выпущен *KT266A*, сейчас очередь дошла до рецидива. Причем, с чипсетом KT266 все было ясно с самого начала — работал он медленно. А вот с P4266A все вышло совсем иначе... И непонятно, кого в этом винить. Нас, не сумевших предугадать, что VIA, глазом не моргнув, продолжит усовершенствование своих чипсетов за счет покупателей? Компанию SiS, выпустившую чрезвычайно удачный чипсет SiS645, который, собственно, и «заставил» VIA выпустить P4X266A? Или?..

Как бы там ни было, VIA поставила сама себя в очень невыгодное положение. Поругалась с Intel, и из-за этого до сих пор не может сбыть свои чипсеты для Pentium 4 большинству производителей. Это раз. Потеряла значительную долю уважения к своей продукции со стороны покупателей. Это два. И уступила пальму первенства компании SiS в области перспективнейших чипсетов (для Pentium 4). Это три. А ведь еще летом в руках VIA были все козыри! И она так бездарно ими распорядилась. Видно — судьба. Ждем чипсета KT266B?

Источник: *Ф-Центр*

Яростный глаз Солнца

Как объявили представители **Sun Microsystems**, в начале следующего года линейка процессоров **UltraSparc III** будет дополнена новой моделью с тактовой частотой **1.05 ГГц**. Чип имеет некоторые отличия от своих предшественников линейки UltraSparc III. Во-первых, благодаря некоторым улучшениям в технологии использования медных соединений, внедренным на фабрике *Texas Instruments* (именно TI будет производить эти чипы). Во-вторых, по словам представителей Sun, улучшился используемый компилятор.

Новая версия процессора будет производиться по той же 0.15-мкм технологии, что и «топовая» на данный момент *900-МГц* версия. В обоих моделях применены специальные «low-K» диэлектрики.

Модель Ultrasparc III, появившаяся год назад, присутствует в том же секторе рынка, что и остальные «тяжеловесы»: *IBM Power*, *HP PA-RISC* и *Intel Itanium*. Для одно- и четырехпроцессорных серверов Sun разрабатывает более дешевую версию Ultrasparc III — **IIIi «Jalapeno»**, которая будет содержать 87 млн. транзисторов (наиболее существенное добавление — 1-Мб высокоскоростной кэш на кристалле) и будет производиться на TI по 0.13-мкм нормам. Jalapeno будет способен отключать неиспользуемые блоки для сокращения энергопотребления. Помимо этого в чипе будет использован асинхронный принцип передачи данных, позволяющий разным компонентам чипа работать с различной тактовой частотой. Jalapeno будет первым процессором от Sun, под-

#47/166 26.11–03.12.2001

держивающим ее шину *Jbus* для связи между чипами в мультипроцессорных системах.

Источник: *iXBT*

Чипсы с мышьяком

Motorola объявила о создании нового подразделения **ThoughtBeam**, которое займется разработкой перспективной технологии, обещающей создание сверхбыстрого компьютерного чипа. Согласно планам компании, такой чип соединит в себе низкую стоимость кремниевых решений и световую скорость обмена данными в оптических чипах.

Представленная технология позволяет совместить кремний с *арсенидом галлия* (GaAs). Несмотря на то, что кремний неприхотлив и дешев, он здорово тормозит работу оптических систем. GaAs-чипы, которые часто используются в DVD-плейерах, телекоммуникационном оборудовании и лазерах, быстрее силиконовых чипов в 40 раз, однако намного более дороги и хрупки.

В настоящее время Motorola уже подала более 280 патентов, направленных на защиту своих разработок. В то же время компания заявляет, что готова без ограничений лицензировать полученную технологию. В частности, представители Motorola предполагают, что переход на новые технологии поможет полупроводниковой отрасли выйти из кризиса. Кроме того, по словам представителей Motorola, потенциально технология может применяться во многих смежных областях, от полупроводников до телекоммуникаций. Пока объявлено о подписании лицензионного соглашения с британским производителем полупроводниковых материалов *IQE*.

В настоящее время компания намерена предоставить достаточное количество SiGaAs-пластин для того, чтобы потенциальные партнеры могли оценить ее преимущества.

Источник: *iXBT*

Правильный тюнер

Компания **MicroTune**, производитель номер один в мире чипов для ТВ-тюнеров, объявила, что его чипами **MT2032** будут оборудоваться видеокарты **ATI Radeon 8500DV All-In-Wonder**. Таким образом,



этот тюнер заменит ТВ-тюнеры *Phillips*, которыми были оснащены предыдущие карты All-In-Wonder. Тюнер от MicroTune обеспечит воспроизведение качественного изображения, более быстрое переключение каналов, функции паузы и замедление.

Источник: *4User*

Из винчестера прямо в сердце

На выставке *Comdex* **Western Digital** продемонстрировала законченный прототип нового поколения винчестеров с последовательным (*Serial-ATA*) интерфейсом. По мнению представителей Western Digital, новый стандарт интерфейса станет актуален уже в конце 2002 — начале 2003 года.

Анонсированный в августе нынешнего года, Serial ATA позволяет подключать устройства типа винчестеров, DVD, CD-RW приводов непосредственно к материнским платам в «настольных» ПК, ноутбуках, серверах и сетевых устройствах. Новый интерфейс позволяет каждому устройству обращаться непосредственно к процессору, что, безусловно, в первую очередь заинтересует производителей сетевых устройств хранения данных (*Network Attached Storage, NAS*).

Еще одним преимуществом Serial ATA перед обычным параллельным ATA, с его кабелем, шириной 5 см и длиной не более 18 дюймов (порядка 45 см), является простой Serial-ATA кабель, длина которого может достигать трех футов (порядка 1 м).

Как известно, стандарт Serial ATA активно поддерживает *Intel*. Причем, уже известно, что новый интерфейс будет поддерживаться на уровне чипсета уже в *Brookdale-G*, который компания намерена представить во втором квартале 2002. Также известно, что разработкой Serial-ATA винчестеров занимается и *Seagate*.

Источник: *iXBT*

LG качает драйв

LG Electronics представила на *Comdex 2001* два новых дисковода для работы с компакт-дисками.

Новый **GCE-8320B** может записывать CD-R диски на 32х скорости. Для обеспечения надежности записи предусмотрена как специальная технология защиты от опустошения буфера, так и большой размер буфера — 8 Мб. Скорость записи CD-RW, правда, осталась на том же уровне — 10х. Кстати, аппарат поддерживает стандарт *Mt.Rainier*, который позволяет записывать файлы напрямую, без специального ПО. Поставки рекордера должны начаться в декабре этого года, ориентировочная цена — $200.

Кроме того, уже в этом месяце начнутся поставки CD-RW привода **GCE-8240B** со скоростной формулой 24/10/40 по цене порядка $170.

Немного о *Super-Multi Write Drive* приводе **GMA-4020B**. Этот монстр записывает диски DVD-RAM (2х), DVD-R (2х), DVD-RW (1х), CD-R (12х) и CD-RW (8х), читает все существующие стандарты дисков (кроме разве что CD 2х от Sony). Разумеется, предусмотрена технология по защите от опустошения буфера — здесь она названа *SuperLink*.

Компания особо гордится временем доступа новой модели к данным: заявленные характеристики составляют 100 мс для DVD-ROM/R, 140 мс для DVD-RAM и 100 мс для CD-ROM/R. Поставляться новинка начнет в феврале 2002 года, ориентировочная цена — $800.

Источник: *iXBT*

Золотому блину рот радуется

Mitsui объявила о выпуске новых CD-R дисков **Gold Ultra 2**, сертифицированных для 24х скорости записи.



Специальное патентованное органическое покрытие (Phthalocyanine) и улучшенный отражающий «золотой» слой позволяют Mitsui позиционировать новые CD-R диски как наиболее подходящие для долгосрочного хранения данных и профессиональной аудиозаписи.

Mitsui Gold Ultra 2 будут выпускаться в вариантах емкостью 650 Мб и 700 Мб. Помимо этого, будут представлены варианты со специальной поверхностью для термо и струйной печати на дисках.

Источник: *iXBT*

Время рвать провода

Беспроводные сети активно развиваются — несмотря на явные проблемы с защитой, современные корпорации все чаще выбирают именно этот вариант организации сетей. Новые компании привлекает мобильность беспроводных сетей, но в то же время новые стратегии требуют новых скоростей.

Все больше и больше компаний занимаются проектированием и разработкой новых стандартов. Группа разработчиков **IEEE** объявила о модернизации стандарта передачи данных **802.11b**, суть которой состоит в увеличении несущей частоты с *2.45 ГГц до 5 ГГц*.

Новая модернизация позволит увеличить скорость передачи данных с 22 до 54 Мбит/с. Новая система уже прошла испытания и получила неплохие результаты. Основной проблемой повышения передающей частоты являются стены и различные большие препятствия на пути сигнала. Но разработчики уверены, что увеличение скорости позволит сделать выбор в пользу новых устройств, особенно в просторных офисах.

Источник: *Донтек*

#47/166 26.11-03.12.2001

Напортачили

3Com объявила о новой версии коммутатора серии **SuperStack 3 4400** с поддержкой 48 портов. Как известно, многие покупатели не отказались бы от такой версии, так как 24 порта для них не всегда достаточно.

Если опустить восхваления 3Com и объявленные в пресс-релизе плюсы по сравнению с техникой от *Cisco*, остается лишь информация о ценах: SuperStack 3 4400 на 48 портов стоит $3295; он же, но с 24 портами (предыдущая модель) — $1595.

Источник: iXBT

Записки на манжетах

Шведская компания **Senseboard Technologies AB** показала на выставке



Comdex виртуальную клавиатуру **Senseboard Virtual Keybord** (VK) для пользователей мобильных компьютеров, сотовых телефонов и надеваемых компьютеров с головными дисплеями.

Разработчики заявляют, что использование «клавиатуры» не требует обучения, а скорость печати соответствует стандартным клавиатурам. Дело в том, что пользователь надевает на руки специальные «манжеты» и может печатать на любой поверхности, например, на столе (постукивая пальцами по его поверхности).

Встроенные в «манжеты» сенсоры измеряют движения пальцев, а искусственный интеллект и процессор решают, какие клавиши были нажаты. С компьютером или телефоном Senseboard VK взаимодействует через кабель или Bluetooth.

Источник: *PCNEWS*

Удаленный робот

На международной выставке роботов, проходящей в Токио, компания **Bandai** представила новую модель робота **NET-BORG**. В настоящее время известно лишь то, что робот оснащен интерфейсом беспроводной локальной сети, встроенным web-сервером и web-камерой. Управлять довольно инертным гусеничным роботом можно посредством беспроводного локального соединения и через Интернет.



Предполагается, что новинка появится на рынке не раньше 2002 года и будет в первую очередь ориентирована на корпоративных пользователей. Прогнозы относительно цены работа на розничном рынке сводятся к отметке в 100 000 йен (приблизительно 827 долларов).

Источник: *Компьюлента*

Адреса источников:

М@стерСвязь: **http://www.master.ru**

Нетоскоп: **http://www.netoscope.ru**

Cnews: **http://www.cnews.ru**

3DNews: **http://www.3dnews.ru**

4User: **http://news.km.ru**

iXBT: **http://www.ixbt.com**

PCNEWS: **http://www.pcnews.ru**

Донтек: **http://www.dontek.ru**

Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**

Ф-Центр: **http://www.fcenter.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Стадо слонов для Уанета

16 ноября состоялась долгожданная церемония награждения победителей конкурса **Sun Awards 2001** — награды за достижения в сфере Интернета. Это совместный проект компаний **Sun Microsystems**, **«Квазар-Микро»** и **First Tuesday Kyiv**. Этап подачи заявок на участие в конкурсе был открыт 2 октября и продлился почти месяц. Было подано 554 заявки, из которых к участию было допущено 478. Отказ получили лишь проекты, несоответствующие номинациям или несвязанные с отечественным сектором Интернета. Конкурс стал действительно всеукраинским. На участие были заявлены web-проекты со всей Украины — Киева, Днепропетровска, Харькова, Одессы, Сум, Ровно, Львова, Симферополя и других регионов. 3 и 4 ноября в киевском *«Кибер-кафе»* по результатам голосования народного жюри были определены номинанты конкурса в 14 номинациях. Обладатель «Приза пользовательских симпатий» был определен тогда же, по результатам голосования в сети Интернет.

Наконец, 16 ноября стали известны победители конкурса Sun Awards 2001. Лучшими проектами в 15 номинациях конкурса стали: лучшая бизнес-идея года — **http://www.turbaza.com.ua**, лучший коммерческий проект — **http://www.bookshop.kiev.ua**, лучшая дизайнерская работа — **http://www.enran-akros.com**, лучший java-проект — **http://www.nuvse.com**, лучший корпоративный ресурс — **http://www.gsm.goldentele.com**, лучший новостной (информационный) проект — **http://www.korrespondent.net** (кстати, получивший в придачу к наградам еще и специальный приз от «Моего компьютера»), лучший web-ресурс, посвященный технологиям и промышленности, — **http://www.composter.kiev.ua**, лучший web-ресурс, посвященный общественной жизни и политике, — **http://www.pravda.com.ua**, лучший web-ресурс, посвященный отдыху и спорту, — **http://www.uasport.net**, лучший web-ресурс, посвященный дому и семье, — **http://www.baby.com.ua**, лучший web-ресурс, посвященный бизнесу и финансам, — **http://www.ufs.kiev.ua**, лучший web-ресурс, посвященный культуре и искусству, — **http://www.photo.crimea.ua**, лучший набор сервисов для пользователей — **http://www.atlasua.net**, лучший web-ресурс, посвященный науке и образованию, — **http://www.shkola2.com**, приз пользовательских симпатий — **http://www.klitschko.com.ua**. Итак, итоги конкурса подведены. Искренне поздравляем всех победителей и финалистов, которые по праву признаны лучшими ресурсами украинского Интернета! Ведь особенность Интернета в том, что он никогда не стоит на месте. Это динамичная среда, которая постоянно развивается и совершенствуется. Поэтому организаторы (как, впрочем, и мы) уверены, что за следующий год появится немало интересных и полезных ресурсов — а значит, конкурс продолжается! До встречи через год!

ВсAMDелишная дружба

20 ноября в конференц-зале Президент-отеля *«Киевский»* состоялась пресс-конференция, посвященная совместной рекламной акции компаний **AMD** и **K-Trade** — **«5000-й ПК BRAVO на базе процессора AMD»**.



На самом деле, юбилейный ПК еще не собран, но директор по продажам и маркетингу компании K-Trade *Олег*

Кристюк считает, что это должно произойти где-то в середине декабря. К этому событию компании-партнеры приурочили очередную маркетинговую акцию. В период с 19 ноября по 16 декабря все покупатели ПК BRAVO на базе процесоров AMD получат в подарок симпатичную оптическую мышку *A4* и сувениры от AMD. Ну, а юбилейный ПК будет выставлен на международной благотворительной выставке-продаже **«Ребенок 21-го века»**, которая пройдет с 16 по 21 декабря во Дворце *«Украина»*. Кстати, счастливый покупатель этого компьютера помимо остальных подарков получит еще и CD-RW.

PR-консультант компании AMD *Ирина Кривчикова* рассказала о новостях компании. А именно:

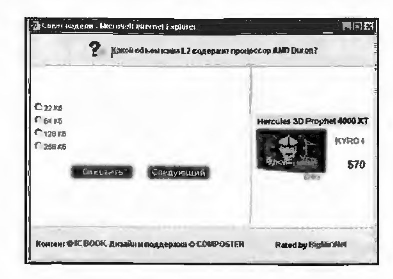
- ☞ редакция журнала **Maximum PC** присудила процессору *AMD Athlon XP* премию **CPU of the Year** за 2001 год;
- ☞ компания AMD проанонсировала новый процессор AMD **Athlon XP 1900+**;
- ☞ компания AMD выпустила самое быстродействующее в отрасли устройство флэш-помяти объемом 128 Мб;
- ☞ AMD расширила сотрудничество с украинскими компаниями в свете обновленной стратегии — рекламна-маркетинговой поддержки партнеров;
- ☞ возобновлена и ресселлерская программа для украинских компаний — производителей компьютеров. Кроме того, в ней произошли значительные изменения.

На последнем пункте хотелось бы остановиться поподробнее. Теперь для того, чтобы получить статус реселлера, надо выполнять некоторые обязательства перед компанией AMD. Требования во многом сходны с дилерскими программами, но, естественно, намного мягче. Предприятие — производитель ПК — должно выдерживать определенные объемы закупок продукции компании-вендора, осуществлять рекламно-маркетинговую поддержку техники, собранной на базе комплектующих от компании-вендора и др. Прямо на пресс-конференции были вручены сертификаты первым (в рамках обновленной реселлерской программы) официальным реселлерам. Ими стали 3 региональных и одна киевская компания-производитель ПК: **«Аватар»** (Днепропетровск), **«СМОК»** (Ужгород), **«Гефест»** (Харьков) и **«Фрам-95»** (Киев).

Я знаю, что ты знаешь, что я знаю

По-прежнему продолжается онлайн-викторина на знание железа **«Я знаю!»**, организованная совместными усилиями web-сайтов **Composter** (**http://www.composter.kiev.ua**) и **IC Book** (**http://www.icbook.com.ua**). Каждый желающий может проверить свои знания современного железа, попробовать дать правильные ответы на более чем 40 разнообразных вопросов. И что самое главное, получить исчерпывающие объяснения.

Для web-мастеров викторина «Я знаю!» интересна в первую очередь возможностью встроить ее в свой ресурс. Это уже сделали более десятка различных украинских сайтов. Желающие при-



соединиться могут найти инструкции на Composter'е.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Новый cs-киллер...

Да... Не дает покоя разрабатчикам популярность кемпер-страйка.



Спят они и видят, как бы потеснить его с вершин компьютерного Олимпа. Вот и компания **Digitalo** решила бросить свой камень в огород популярного жанра командных шутеров и анонсировала свой новый футуристический проект **Devastation**.

Игра делается на популярном *Unreal-движке*, и анонс просто пестрит словами «уникальные», «савременные» и «высокотехнологические»... Что можно сказать по этому поводу: помнится, это уже не первая попытка создать командный шутер на базе Анриала. Как вы помните, в одном из номеров МиКа мы писали о моде под названием *Strike Force*, который, несмотря на мнагие достоинства, так и не завоевал особой популярности. Правда, кроме продвинутаго мультиплейера, разработчики обещают еще и полнаценный сингл, так что... далі буде. Ждем подробностей, а почитать анонс игры вы можете на ее официальном сайте (**http://www.digitalo.com**).

Новоселье Джедая

Вот и у ожидаемого многими шутера **Jedi Knight II** появилась своя официальная страничка в Инете. Все желающие могут отправиться по адресу **http://www.lucasarts.com/products/outcast** и



посматреть на навые скриншоты продолжения некагда популярной игры, создаваемой компанией **Raven Software** на движке третьего Quake. Заодно нам предлагается почитать ответы на часто задаваемые вопросы и многое-многае другое.

Тестируем ренегатов

Эта новость интересна, в первую очередь, всем, у кого хороший Интернет. Компания **Westwood Studios** сообщила о скором начале бета-тестирования своего шутера **Command & Conquer: Renegate**. Так что, все желающие, в срочном порядке вперед и с песней на официальный сайт **http://westwood.ea.com/games/ccuniverse/renegade/english/html/index_beta_testing.html**. Ограничений на участие в тестировании нет: единственное «но» — сообщена желательная конфигурация компьютера: P-II 400 МГц, 96 Мб ОЗУ и TNT2 16 Мб видеопамяти.

Да, учтите, заявки будут приниматься только в течение 24 часов, начиная с утра **28 ноября**!

Ну, а те, кому повезет, получат по почте диски и смогут принять участие в первом этапе тестинга — поиграть на четырех уровнях. По заверению разработчиков, в бета-тестовую версию войдут все 28 персонажей, все 23 вида оружия и все 11 видов техники.



А еще рекомендую зайти на сайт **Gamespot** (**http://gamespot.com/gamespot/stories/previews/0,10869,2825286-1,00.html**) — там выложен подробный обзор игры, список оружия и доступной техники, куча новых скриншотов и видеороликов. Очень советую посмотреть — выглядит весьма красива.

Напоминаем, что до выхода игры осталась около двух месяцев.

Сэм, стань серьезней!

К сожалению, эта новость не об уходе Сэма «на золото» ☺. Просто в Сети появились некоторые подробности о второй части знаменитога шутера от **Croteam**. Мало тога, что игра выйдет на двух дисках (я надеюсь, за два часа пройти ее будет невозможно), так в ней еще использавана новая технология под кодовым названием **SloMo**. Что это за технология такая, издатели и разработчики умалчивают — догадайтесь, мол, сами.

А релиз, если ничего не изменится в ближайшее время, назначен на начало января.

Soldier of Fortune 2 — крови будет много

Очень приятная новость, **Raven Software** официально объявила, что в столь ожидаемом многими шутере **Soldier of Fortune 2: Double Helix**, несматря ни на что, мультиплейер таки будет присутствовать! Правда, в первом SoF он не блистал из-за недоделок и плохого баланса, но, надеюсь, разработчики учли свои ошибки.

Напоминою, что игра создается на движке **Quake 3 Arena**. Так что ждем весны будущего года.

Золотые новости

Золотые вы мои... Ну ладно, поехали, по очереди.

Новость номер один (не только по порядку, но и по интересности) — ожидаемый многими шутер **Return to Castle Wolfenstein**, обгоняя все графики, ушел «на золото» и, скорее всего, появился в продаже «у них» уже 20 ноября, а значит, дочитав эту новость, можно смело отправляться искать компакт с игрой. Ура, товарищи! Будем гробить злобных фрицев, а то пугали — опять отложат...

Новость номер два от компании **Бука**, которая, как многим известно, занимается локализацией в России RPG **Wizardry 8**. Во всем мире игра, понимаешь, вышла, а у нас еще нет... Но — по заверениям Буки, третьего декабря начнется отгрузка RPG в магазины. Кстати, интересный такой фактик: как вы знаете, Wizardry 8 была готова еще год назад, но все не находились издатели. И вот, стоило только состояться релизу... как появился первый патч. Лечит он одну небольшую ошибочку — у некоторых людей возникают проблемы с загрузкой уровня **Ascension Peak**. Интересно, чем разработчики занимались целый год? И еще: а в нашей локализации будет ли исправлен этот баг? Счастливым обладателям анг-



лийской версии следует обращаться по адресу **http:// www.wizardry8.com/support/index.html# Patch1**.

Далее: компании «Логус» и «1С» сообщили об окончании локализации Max Payne — так что, если кто до сих пор ждет русскую версии этой игрушки, «ловите» ее **30 ноября**.

А вот новость для любителей симуляторов поездов: компания **Auran** объявила об уходе «на золото» **Trainz: Model Railroading**. Посему, если кто любит покататься на поездах, ждите февраля следующего года. Чем объясняется такой разрыв между отправлением «на золото» и поступлением в продажу, не понятно.

#47/166 26.11–03.12.2001

Хочется русского!

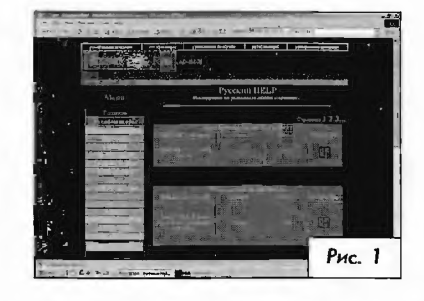
С большим рвением вы изучали в школе английский язык? Сомневаюсь. Лично я вообще занимался французским. Однако с приобретением компьютера мне пришлось купить себе англо-русский словарь, а как иногда хочется поработать с русифицированными приложениями. К сожалению, новые программы, появляющиеся на рынке, зачастую не поддерживают русскоязычный интерфейс. Но выход есть.

Дмитрий ТОТОШИН
chegoto@pisem.net

Прежде чем начать обзор ресурсов, посвященных программам русификации и русскому Help'у, я бы хотел дать некоторые разъяснения. Под *русификацией* подразумевается перевод на русский язык меню приложений — и не более того. Русский же Help — это файл помощи программы, который обычно вызывается клавишей F1.

Итак, переходим непосредственна к делу. Первый сайт, который подлежит рассмотрению, это **Russian Row** (**http:// rusrow.by.ru**) (**рис. 1**). Достаточно большое количество русификаций, удобное разделение по темам — все это делает его одним из лидеров обозрения.

Разделов 5: «Интернет», «Не Интернет», «Система», «Грофика и звук», «Русский Help». Самый малочисленный — это **«Система»**. Всего три локализации, да и то *Windows Me/2000/ NT server.* Не знаю, как на ваш взгляд, но рисковать с локализацией Windows таким образом, мне кажется, не имеет смысла. Лучше уж купить диск с русской версией, ведь данные патчи переводят только интерфейс (скорее всего, не полностью), а файл справки все равно остается на английском. Зато все остальные разделы полны всевозможных русификаций, причем не к одному десятку популярных программ.


Рис. 1

В разделе **«Интернет»** предоставляется возможность, потратив немного времени, закачать и установить у себя небольшого размера патч, который изменит вашу любимую программу до неузнаваемости или, вернее, до привычного взгляду родного языка. В наличии следующее: русификации различных браузеров, firewall, качалок, offline-браузеров, почтовых программ, а также мелких полезных утилит. Знаменитые *Opera, AtGuard, ZoneAlarm, ICQ, GetRight* и еще десятка два не уступающих в популярности программ.

В разделе **«Не Интернет»** программ ничуть не меньше, правда, знакомых названий среди них не так-то и много. Но уж если кто-то взялся переводить, значит, «это кому-нибудь нужно». Из «хитовых» вспомним **Restorator**, **Second Chance**, **Windows Commander**...

Раздел **«Графика и Звук»** говорит сам за себя. Правда, звука там гораздо больше. **Winamp**, **Real Player**, с одной стороны, и **ACDSee** с **Paint Shop Pro** — с другой. И еще примерно полтора десятка подобных программ.

И, наконец, последний раздел. Он не слишком большой по объему, даже для рассматриваемого нами ресурса, но, на мой взгляд, наиболее полезный. Итак, **«Русский Help»**. Всего пять переводов. Это, конечно же, маловато, но лиха беда начало. Кстати, в разделе **«Ссылки»** по теме вы найдете адреса других подобных ресурсов, на которых данный вопрос освещается подробнее. Кое о чем читайте ниже.

Размеры файлов русификации не указываются по причине их незначительного объема (обычно они не более 200 Кб). Инструкции по установке вы найдете в архивах.

Всем известно, что для некоторых программ существуют Crack'и, снимающие все ограничения с «триальных» и демо-версий. Использование такого кряка перед русификацией может привести к невозможности перевода!

Не нашли то, что искали? Тогда идем дальше. Запускаем IE, набираем **http://rustless.vov.ru** и смотрим. В первую очередь, бросается в глаза фраза составителя сайта: «Моя главноя цель заключается в том, чтобы собрать их все (в смысле, русификаторы) в одном месте». Весьма похвально. Тогда мне со своим обзором нечего делать ☺. Но, к сожалению, пока наполнение сайта аставляет желать лучшего, хотя информации для подобного рода сайтов вполне хватает. Разделов, касающихся локализации, два: **«Русификации»** и **«Русский Help»**. Русификаторов порядка 30, а Help'ов я насчитал 11. Кроме перевода встречающихся на каждом подобном сайте мелких утилит, есть и некоторые «эксклюзивные» работы. Одна из них — это перевод справки к **Norton Utilities ver. 3.0**. Вещица, действительно, нужная, только вот версия староватa. Но все равно, на некоторые вопросы по использованию этой программы она способна ответить.

Русификаторы в большинстве своем повторяются, то есть программа одна (например, **WinAmp**, **GetRight**, **ACDSee**), а версии разные. Хотелось бы еще что-то (хорошее) написать о сайте, на, увы, все, что я могу сделать, это перечислить программы, которые вы здесь найдете. Оригинальностью описываемый ресурс не блещет, так что одна надежда — на данные нам обещания. Лична я добавил страничку в **«Избранное»**.

Вы должны учитывать — большинство переводов на подобного рода сайтах делаются живыми людьми, у которых свои взгляды на свое дело. Некоторые переводят, как машины, слово в слово, букву в букву. А кто-то учитывоет значение слова в контексте, то есть стремится сделать фразы более понятными. Не все пункты меню можно перевести на понятный простому смертному язык ☺. Кроме привычных «открыть», «создать» и т. д., вам наверняка попадутся и более специализированные «рендеринг», «модификатор» или еще более заковыристые.

Немного особняком стоит проект научно-производственного предприятия **«Нootехника»** (**http://www.noo.com.by/redactor.html**). Тут находятся, на мой взгляд, наиболее интересные ресурсы, касающиеся именна русского Help'а. Вы сможете закачать файлы помощи более чем по пятнадцати популярным утилитам, которые «позволят вам использовать ваши программы на все 100 %». Наиболее «ходовой», на их взгляд, является **Reg-Cleaner** — аж четыре разные версии удостоились переводов. Также мы встречаем старых знакомых: **WinZip**, **Winamp** и др. Присутствуют здесь и русификаторы, ну а как же без них.

Единственный минус — эта отсутствие ссылок на себе подобные сайты. Что мне нравится в структуре ресурса, это именно раздел **«Линки»**. Стоит найти только одну страничку и дальше пошло-поехало... Только успевай кликоть на ссылки.

Рис. 2

Если вы листоли учебные пособия по различным программам, наверняка должны были обратить внимание, что подавляющее большинство из них предпочитает опираться на английские пункты меню. А учитывая указанные выше индивидуальные особенности локализации, при обратном переводе вы можете попасть в тупик.

Ну что еще можно вам посоветовать? Ага, вот: набираем **http://www.mpgu.ru/macromedia** и заходим на сайт **Московского педагогического государственного университета** (**рис. 2**). Достаточно законспирированная страничка. Мне так и не удалось попость на нее, так сказать, с «центрального входа». Данный ресурс — настоящий рой для ценителей технологий **Macromedia**. Русификации **Dreamweaver 3** и **4**, **Flash 4** и **5**, а также файлов помощи для данных программ. Правда, нет перевода **Help** к **Dreamweaver 4**. Но нам объясняют: «ПОКА не готов», что придает немного оптимизма, который слегка поистощился за время поисков.

Да, и еще: если вам нужен русский **Help** к **Flash 5**, рекомендую тот, который я проверял лично. Находится он по адресу **http://www.vmstudio.com/web-designer/flash/ruhelp.asp**. Работает на все 100 %. Тем более что на ресурсе МПГУ, судя по размеру, «Помощь» переведена явно не полностью.

Кстати, перевод файлов помощи на сайте **http://www.vmstudio.com** *к пятой версии Flash был сделан участниками мейл-конференции RuFlash. Использовался прогрессивный метод, который, возможно, в будущем будет применяться для русификации и других популярных программ. Заключается он в том, что файл справки разбивается на кусочки, и каждый желающий, который чувствует в себе силы, может взяться за перевод определенной части. Прекрасная демонстрация коллективного решения задачи.*

Одним из лидеров нашего обзора является сайт, расположенный по одресу **http://www.bladezone.ru**. Тут подошли к нашей проблеме очень серьезно. И хотя профиль ресурса не только локализованные версии, русифицированных программ здесь достаточно много. Да и выглядит сайт серьезно. Если уже и поручать кому-то перевод, то этот кто-то должен внушать доверие. Авторы сайта гарантируют, что все патчи русификации НЕ содержат вирусов, троянов и других вредоносных программ. Хатя Dr.Web может и заявить вам, что есть подозрение на win.exe-вирус, но знаменитый доктор любит паниковать по любому, даже не обоснованному подозрению. Перестраховывается.

Иток, раздел **«Русификации»** разделен на пять подразделов. Основные — это **«Наши переводы»** (тут программы для удобства рассортированы по темам) и **«Чужие переводы»** (даны обычным списком, да и то даже не по алфавиту). «Наших», конечно же, меньше, чем «Чужих», но в сумме их окало ста.

Интересным также является раздел **«Ошибки и Планы»**. В нем вы увидите, какие программы, возможно, будут переведены в скором будущем, какие вы получите только за деньги и чего вы не дождетесь, пока сами не возьметесь за них. Как указано на сайте, русифицировать все программы, работающие не под Windows, невозможно. Еще в разделе «Ошибки» указаны все замеченные огрехи в переводе программ и пути их исправления. Это тоже говорит о серьезности данного ресурса.

Если у вос возникли вопросы по установке и использованию русификатора, ответы вы найдете в разделе... **«Вопросы и Ответы»**.

Также на этом сайте выложено коротенькое руководство, рассказывающее, как с помощью специальных программ самому что-либо русифицировать.

Принцип работы русификатора состоит в том, что в его коде имеются надписи на всех кнопках, меню, в диалогах, и вообще дается весь текст, который подставляется в нужное место программы. Если последняя предусматривает возможность взятия данных из специальных файлов, создается специальный файл русского интерфейса.

#47/166 26.11–03.12.2001

Вопрос, волнующий обычно всех без исключения пользователей, — безопасность информации, полученной из Всемирной Сети. И даже если вы до сих пор были лишены возможности поближе познакомиться с вредоносными творениями типа Melissa или LoveLetter, то и сейчас большого желания, я думаю, не испытываете. Некотарые рассматриваемые нами сайты гарантируют безопасность, но большинство все же не рискует брать на себя такую ответственность. Но если от вирусов защита все же существует (пусть даже и не стопроцентная), то вот в вопросе работоспособности вам придется полагаться исключительно на производителя и везение. Следующий ресурс, который я предлагаю вашему вниманию, претендует на надежность — **http://msilab.norod.ru**. Чему свидетельство — название его титульной страницы: «Качественные переводы от MSI Lab». Однако не все так гладко, как пишется. Уже на страничке **«Инструкции»** дается предупреждение, что вы используете данные продукты на свой страх и риск. Но, надеюсь, это заявление, скорее, перестраховка. Если вы будете внимательны при чтении файла **Readme. htm** (который содержится в каждом архиве), то проблем удастся избежать.

Теперь непосредственно о наполнении сайта. Практически 90 % русификаций принадлежит авторам данного ресурса. Посему, если у вас что-то не заладилось с продуктом другого производителя, стоит попробовать альтернативу от MSI Lab. Также имеется полный «джентльменский набор», характерный практически для всех «народных» сайтов: **«Форум»**, **«Гостевая»** и **«Рассылка»** (объединенноя с **Own Soft**). Все переводы расположены на одной страничке и в алфавитном порядке, что, конечно же, сэкономит ваше время и деньги.

По умолчанию после окончания установки русификатора у вас получится русифицированный файл, а также резервный файл с расширением **backup**. *Не спешите его удалять: если вас не устроит полученный интерфейс, то, избавившись от «пропатченного» файла и стерев расширение backup, вы получите первозданный вид интерфейса.*

Рекордсменом по количеству русификаторов является ресурс с весьма загадочным названием **Advocat Group (рис. 3)** (**http://www.agroup.r2.ru**).

Рис. 3

Исключительно русификаторы, числом больше сотни!!! И это при том, что для большинства программ представлены разные версии! Хороший дизайн, удобная навигация и быстрота загрузки. Правда, подавляющее количество переводов — эта ссылки на другие ресурсы, многие из которых рассмотрены в этой статье. Некоторые из линков не работают, так как сайты, на которые они уводят, в настоящее время не доступны. Для удобства названия переведенных программ собраны в список на одной строничке и рассортированы по алфавиту. Все русификаторы на данном сайте предлагаются совершенно бесплатно, впрочем, как и на всех подобных ресурсах. Кроме большого количества переводов, эта страничка имеет еще множество достоинств. Я бы рекомендовал уделить ей немного вашего внимания, и, я думаю, вы найдете для себя еще много чего интересного.

После установки патча русификации могут возникнуть проблемы с отображением русских букв в меню. Все они будут заменены знаками вопроса (???). Не пугайтесь, проблема вполне разрешима — это вина не авторов перевода. Недоразумение может быть вызвано двумя причинами: в вашей системе Windows не хватает системных шрифтов с поддержкой кириллицы — тогда их надо установить с русской версии Windows. При этом используются шрифты Arial, Times New Roman, MS Sans Serif. Вторая причина, возможно, заключается в том, что многие программы берут значения не из кодовой страницы со знаками кириллицы. Решение данной проблемы вы найдете в архивах с закачанной русификацией, а при ее отсутствии — по адресу **http://www.bladezone.ru/rus/rusfaq.html**.

Как обманчиво может быть первое впечатление о сайте. Роясь в различного рода ссылках, посвященных русификации, я наткнулся на один интересный ресурс, расположенный по адресу **http://ownsoft.wallst.ru**. Первая страничка выглядела вполне привлекательно, хотя с явно любительским дизайном, и я решился зайти посмотреть, что же интересного находится внутри. Однако составитель сайта, видимо, не сильно заботился о размерах. Пока я дождался загрузки следующей странички, уже подумывал, не махнуть ли мне рукой на всю эту затею. Однако, помня о цели моих поисков, остался ждать — и не пожалел.

Данный сайт посвящен исключительно русификации. Хотя в меню навигации и содержится кнопка под названием **«Русский Help»**, это не совсем то, что я рассчитывал увидеть. Но об этом немного ниже. Переводов сравнительна немного, но зото к каждой русифицированной программе прилагается коротенькое описание ее предназначения. Неудобно лишь то, что на одной страничке содержится около 7 переводов. А учитывая тяжеловесность страниц, до перехода на следующую можно и не дожить. Не помогает даже отключение графики.

Но переводы — далеко не главное достоинство нашего сайта. Его настоящей «изюминкой» является руководство по самостоятельной русификации, в котором коротко, ясно и, главное, — по-русски написано, как и чем можно «переложить» меню любой программы. Правда, прежде чем прочитать это руководство, вам надо будет его закачать. Размер архива — около 2 Мб (**http://ownsoft.wallst.ru/Rus_Help/rukrus.zip**), но игра стоит свеч.

Не долго думая, я решил опробовать попавшее мне в руки руководство. Долго выбирать программу, над которой я хотел бы поставить опыт, не пришлось. Им оказался горячо любимый моей женой и также горячо ненавистный мне карточный пасьянс Spider («Паук»). Тут уж я отыгрался по полной программе. Изменил не только текст с английского на русский, но еще взял на себя смелость слегка отредактировать перевод. И теперь вместо привычного «Are you sure you want to start a new game?», у меня красуется «А не пойти ли мне посмотреть телевизор?». Также я «слегка» изменил дизайн карт, что тоже мне доставило немало удовольствия. В общем, с помощью редактора **Restorator** и приложив чуточку фантазии, можно не только самому перевести программу, но и при этом использовать те варианты перевода слов, которые будут для вас наиболее приемлемы. По крайней мере, самостоятельная русификация поможет вам обойтись без некоторых сложностей, которые могут возникнуть после установки закачанного патча.

Пришло время сделать маленькие выводы: найти локализованную версию, как оказалось, не проблема. Даже если с первого раза это и не удалось, можно заказать перевод. Ну а если вы любите делать все своими руками, существует много утилит, которым можно доверить русификацию. Сделать его не составит большого труда, а после того как вы «переложите» 2–3 программы, уже отпадет необходимость в переводе ☺. За это время вы, скорее, уже выучите все английские пункты меню.

Русификация меню, возможно, облегчит вам изучение программы, но нельзя забывать и о контекстном меню **(Right Clik)**. Некоторые русификаторы не переводят контекстное меню, в результате получается гремучая смесь.

С русским Help'ом дело обстоит гораздо сложнее. Ресурсов тут крайне мало, и практически все они повторяются. А спрос на них тем не менее большой. В основном переведены популярные утилиты. Бросается в глаза похожесть всех подобных ресурсов. Естественно, я не имею в виду дизайн, речь идет о наполнении. Одни и те же знакомые «лица». Но как говорится, спрос порождает предложение.

Если же вам не удалось найти Help на нужную программу, наверное, пора начать изучать английский. Тем более, что в Интернете без него всегда будешь ограничен в возможностях и обделен информацией.

Список ссылок, не попавших в обзор, но вполне отвечающих его (в смысле обзора) требованиям, приводим ниже: **http://rus.agava.ru**; **http://help-rus.da.ru**; **http://users.i.com.ua/~scube/translat.htm**; **http://reddemon.narod.ru**; **http://www.frol.ru**; **http://www.vel.al.ru**.

Матрицы успеха — Hansol 520F и H530 (Slim)

Еще не так давно большинство покупателей, озадачиваясь приобретением нового монитора, лишь завистливо смотрело в сторону ЖК-дисплеев. Ведь только очень состоятельные счастливчики могли себе позволить купить подобное устройство, манившее своими небольшими размерами, идеально плоским экраном и непревзойденной геометрией изображения.

К счастью, стремительный прогресс в индустрии информационных технологий уже давно приобщает все большее количество пользователей к самым передовым достижениям в этой области. И с началом массового распространения ЖК-мониторов цены на такие устройства вот уже на протяжении нескольких лет неуклонно снижаются. На сегодня такие мониторы вплотную приблизились к категории действительна массовых устройств. Более того, современные модели TFT-матриц у таких дисплеев характеризуются куда более высокими параметрами яркости, контрастности, углов обзора и качества цветопередачи, чем более дорогие изделия предыдущих поколений. Это также привлекает на сторону ЖК-мониторов все большее число сторонников. Такие устройства уже можно видеть во многих офисах. А в последнее время они все активнее появляются и в «частных коллекциях».

Среди брэндовых моделей, относящихся к категории недорогих ЖК-дисплеев, присутствует и продукция фирмы Hansol. Например, сейчас она предлагает украинским пользователям модели своих TFT-мониторов **Hansol 520F** и **Hansol H530 (Slim)**. И хотя продукция этого производителя появилась на нашем рынке совсем недавно, она уже успела завоевать популярность у отечественных пользователей прекрасным соотношением цена/качество.

Дисплеи Hansol 520F и H530 имеют диагональ видимой области 15 дюймов, при рекомендуемом разрешении 1024×768. Удобное экранное цифровое меню дает возможность легко настраивать практически все параметры изображения, начиная от геометрии и заканчивая цветовой температурой. Также мониторы могут похвалиться превосходными яркостью и контрастом, широкими углами обзора, низкой инерционностью и отличными возможностями по индивидуальной настройке цветопередачи, что по достоинству оценят продвинутые пользователи. Мониторы соответствуют всем современным требования по электрической совместимости и безопасности, характеризуются низким уровнем потребления энергии и полностью соответствуют спецификации Plug&Play.

Дизайн мониторов таков, что дисплей одинаково хорошо вписывается как в интерьер офисных помещений, так и в домашнюю обстановку. Цвет прекрасно гармонирует с традиционной расцветкой офисной техники, а благодаря глубине устройств еще и экономится столь часто бывающее дефицитным рабочее пространство.

Мониторы не оснащены встроенными колонками, но это только к лучшему — ведь колонки подобного рода не ценит ни один ценитель музыки ☺. Зато такой подход опять же позволил снизить стоимость дисплеев.

Следует также уточнить, что новейший TFT-монитор Hansol H530B появился на рынке Украины только в первой половине ноября. Помимо классических характеристик качественной матрицы, он обладает более тонким корпусом и изящным дизайном, что позволяет отнести его к категории SLIM-моделей.

Подытоживая, можно сказать, что мониторы Hansol 520F и Hansol H530 могут приятно поразить пользователя двумя своими особенностями: высочайшим качеством изображения и очень привлекательной ценой. А неужели от монитора кто-то требует большего?

Найти информацию о продукции компании Hansol и дилерской сети в Украине вы можете на сайте **www.hansol.com.ua**

Официальный представитель **Hansol** в Украине — компания **MTI**.

Информация для оптовых закупок: **(044) 458-0034, 458-3856, www.mti.com.ua, chon@mti.com.ua**



Устрой себе легкую жизнь

Никита СЕНЧЕНКО
guru@bi.com.ua
http://mdv.hop.ru

(Продолжение, начало см. в МК № 31–32 (150–151), 34–35 (153–154))

Приветствую!

Продолжаю прерванный рассказ о CSS, каскадных таблицах стилей — мощном оружии веб-дизайнера. Напомню вкратце, что же они собой представляют.

CSS — это спецификации, позволяющие модернизировать html-код, сделать веб-страницу более качественной, а работу того, кто над ней трудится, более простой и удобной. Главная их задача — отделение оформления от содержания. К примеру, мы можем определить, какой наши страницы будут иметь фон, шрифт, ссылки; какими будут цвета, размеры, отступы и т. д. Затем мы сбрасываем все эти описания в отдельный файл и подгружаем его в каждую страницу. Все! Теперь нам не надо заботиться обо всех перечисленных параметрах: создавая новую страницу, мы просто подгружаем файл с описанным CSS, и очередная наша страничка становится такой же стильной, как и все остальные. Это очень удобно для сайтов, состоящих более чем из 20–30 страниц: в том случае, если мы захотим сменить, к примеру, цвет фона, нам не нужно будет тратить время на изменение html-кода в каждой из этих страниц — достаточно будет поменять одно слово в файле описания стилей.

В первых трех статьях я рассказал о том, какой синтаксис задания стилей и какие стили можно применить к текстовой информации. Сегодня дошла очередь до разговора о блочных элементах.

Напомню, о чем идет речь. Все элементы веб-страницы могут быть *строковыми* или *блочными*. Названия говорят сами за себя. Типичным примером блочного элемента может служить картинка (**<IMG>**). Строковым элементом, к примеру, является отдельно взятое слово или строка текста. А вот абзац целиком — это уже блочный элемент. Стили, которые можно применять к блочным и строковым элементам, отличаются. Можно сказать так: к блочным элементам применимы почти все строковые стили, но к строковым стилям не применимы блочные стили.

Итак, рассмотрим блочные элементы. К ним относятся:

- абзац текста (**<P>**);
- картинка, графическое изображение (**<IMG>**);
- таблица (**<TABLE>**);
- список (**<OL>**, **<UL>**).

Все, что является блочным элементом, рассматривается как единое целое, и применяемые к этому блочному элементу стили CSS распространяются на все его содержимое. Мало того, весь документ (веб-страницу) можно тоже рассматривать как блочный элемент.

Но, помимо того, блочным элементом разметки можно принудительно сделать любую строку, даже любое слово в документе, применив к нему тэги **<DIV>...</DIV>**. Заключение какого-либо элемента в эти тэги делает его *блоком* и позволяет применять к нему атрибуты стиля, связанные с границами, отступами, «набивками» и т. д. (все это мы подробно рассмотрим чуть позже). Элемент **DIV** отделяется от прочих элементов страницы пустой строкой снизу и сверху. Однако **DIV** сам по себе не несет никакой смысловой нагрузки, его применение имеет смысл только при использовании CSS. Вот смотрите:

```
Этот текст предшествует блочному элементу.
<DIV> Этот текст заключен в тэги DIV. Как видим, визуально определить, что это блочный элемент разметки невозможно. Это потому, что не применены каскадные таблицы стилей.</DIV>
А этот текст следует за блочным элементом.
```

Результат на **рис. 1**.

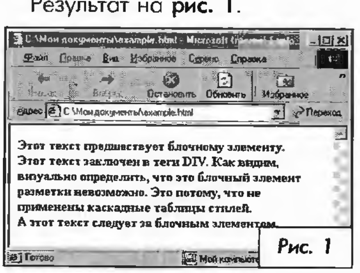


Рис. 1

Как видим, весь текст, заключенный в тэги **<DIV>...</DIV>**, выделяется в отдельную строку. Но не более того.

А вот что получится, если мы добавим кое-какие стили CSS:

```
Этот текст предшествует блочному элементу.
<DIV style="font-weight:bold; border-style:solid;
color:white; padding:5px; border-color:red; background-color:blue;"> Этот текст заключен в тэги DIV. Вот здесь уже явно видно, что это блочный элемент, и к нему применено свое, особое форматирование.</DIV>
А этот текст следует за блочным элементом.
```

Результат на **рис. 2**.

Запись **style="свойство:значение"** должна быть понятна вам по предыдущим статьям. И все-таки напомню: именно так задаются стили для отдельно взятого элемента.

Рис. 2

Что же мы видим в последнем примере? Свойства **font-weight** и **color** вы уже знаете. Я рассказывал о них, когда речь шла о строковых элементах. Первый задает жирность текста, а второй — его цвет. Обратите внимание, что эти строковые стили применены в блочном элементе (это то, о чем я говорил чуть выше, — к блочным элементам применимы почти все строковые стили, но к строковым стилям не применимы блочные стили). Остальных же свойств (**border-style, border-color, padding, background-color**) вы пока не знаете.

Теперь пришло время рассмотреть, какими же CSS-свойствами могут наделяться блочные элементы. Их довольно много, но нас с вами это, думаю, не остановит ☺. Для начала же давайте представим это дело графически. Представим, что блочный элемент — это, по сути, некий плавающий прямоугольник, независимо от того, что именно является блоком, — текст, картинка, таблица или список. Графическое представление свойств блока показано на **рис. 3**.

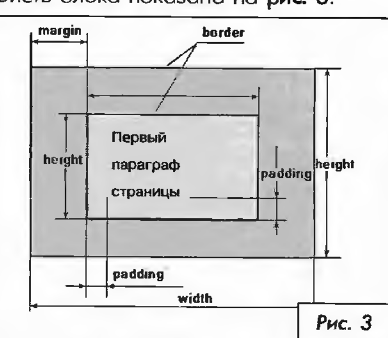


Рис. 3

Что мы видим?

В качестве блочного элемента в данном случае выступает простой абзац. Область, принадлежащая абзацу, закрашена в желтый цвет. Этот абзац, как и любой другой блочный элемент, имеет такие характеристики:

- высоту и ширину (ну, здесь все понятно);
- границы (что касается границ, то у блочных элементов они могут быть видимыми или невидимыми, но границы как таковые есть в любом случае у каждого блока);
- обтекание (это положение блока относительно окружающего его текста);
- поле и «набивка».

В последних двух свойствах есть некоторые сложности. Фактически, и поле (margin), и «набивка» (padding) определяют, насколько отстоит внутренний блок от внешнего, то есть *отступы*. Но между этими двумя понятиями есть некоторая разница. «Набивкой», или внутренним отступом, называется расстояние от границы блочного элемента до края его содержимого. Расстояние от границы блока до внешнего (родительского) блочного элемента называется просто отступом, или внешним отступом. Таким образом, **padding** и **margin** характеризуют отступы блочного элемента относительно границы охватывающего его элемента разметки

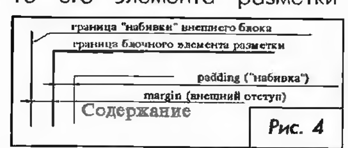


Рис. 4

(**рис. 4**). Получается, что общее расстояние от содержимого (именно от содержимого, а не от границы) внутреннего блока до границы внешнего блока равно **padding + margin**.

Итак, мы познакомились со свойствами блочных элементов в теории, пора переходить к практике. Как же управлять этими свойствами с помощью CSS?

1. Ширина и высота

Эти характеристики самые простые. Они задаются с помощью свойств **width** и **height** соответственно. Однако эти свойства применяются редко, поскольку, во-первых, не поддерживаются в NN4, и, во-вторых, имеют аналоги в обычном html, которые работают на 100 % в любом браузере.

Следующие два примера реализуют возможность указания явным образом размеров картинки:

```
<IMG src="example.gif" width=88 height=31>
<IMG src="example.gif" style="width:88px; height:31px">
```

Ширина (**width**) может задаваться прямо (в пикселях) или же в процентах по отношению к ширине родительского элемента. Если ваша страница имеет табличную разметку (т. е. все элементы в ней упорядочиваются с помощью таблиц), то рекомендую всегда задавать ширину самой внешней таблицы, равную 100 %:

```
<TABLE style="width:100%">   или
<TABLE width=100%>
```

В результате ваша веб-страница будет «растягиваться», занимая всю ширину экрана, независимо от разрешения монитора пользователя. А это считается в веб-дизайне правилом хорошего тона.

Высота может быть также выражена в пикселях или процентах.

Если для высоты и ширины значения не заданы, то по умолчанию эти свойства принимают значение *auto*, то есть обрабатываются значения, соответствующие собственным размерам элемента.

2. Обтекание

Замечательное свойство. Оно позволит вам позиционировать элементы на веб-странице без использования таблиц, что сокращает размер кода и уменьшает время загрузки страницы.

Под обтеканием понимают эффект, при котором блочный элемент не разрывает текст, а встраивается в него. Получается, что текст как бы «обтекает» этот блок, а тот, в свою очередь, как бы плавает в тексте. За это отвечает два атрибута CSS: **float** и **clear**. Первый определяет плавающий блок. Он может принимать значения:

- **left** — блок прижат влево, а текст обтекает его справа;
- **right** — блок прижат вправо, текст обтекает его слева;
- **both** — текст может обтекать блок с обеих сторон.

Проиллюстрируем это на примере:

```
<IMG src="example.gif"
style="float:left">
```

Этот текст обтекает картинку справа, так как мы задали для нее **float:left**, благодаря чему картинка становится «плавающей» и прижата к левому краю страницы.

Что получилось — смотрите на **рис. 5**.



Рис. 5

Простое встраивание картинки в текст (т. е. когда не задано свойство **float**) отличается тем, что вдоль вертикальной границы картинки располагается не несколько строк, а только одна:

```
<IMG src="example.gif">
```

Этот текст не обтекает картинку, так как мы не задали для нее атрибут **float**, благодаря чему картинка не является «плавающей». От текста, как видим, отрывается одна строка, остальные же располагаются под картинкой.

Выглядит это не всегда привлекательно — см. **рис. 6**.

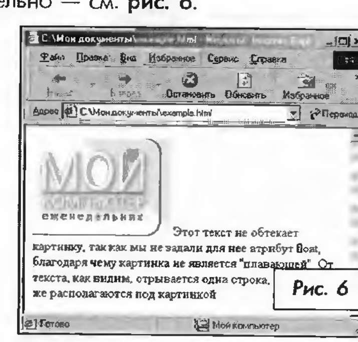


Рис. 6

Мы можем пойти еще дальше. Почему бы не применить вместо картинки блок текста? Получится, что один текст обтекается другим:

```
<P style="float:right;
color:red; width:30 %"> Этот блок текста мы прижали к правой границе. Он имеет ширину в 30% от ширины страницы.</P>
<P style="text-align:justify"> А этот текст обтекает первый блок справа. Такие конструкции применяются в веб-дизайне довольно часто, поэтому обратите особое внимание на этот пример!</P>
```

Результат на **рис. 7**.

Рис. 7

Заметьте, что в этом случае мы применили еще два уже знакомых нам атрибута: **color** (задает красный цвет текста одного из блоков) и **width**. Запись **width:30 %** делает ширину обтекаемого блока равной 30 % от ширины родительского элемента (в нашем случае это ширина всей страницы).

Если **float** не задано явно, то по умолчанию оно принимает значение *none*, и блочный элемент «обтекаться» не будет (как это показано на *рис. 6*).

Второй атрибут, **clear**, позволяет управлять собственно обтеканием. Вот какие значения он может принимать:

- **left** — запрет левого плавающего блока;
- **right** — запрет правого плавающего блока;
- **both** — запрет плавающего блока со свойством **float:both**;
- **none** — нет запрета на плавающие блоки. Установлено по умолчанию.

Таким образом, значение атрибутов clear указывает стороны, где плавающие элементы не ставятся. Продемонстрируем это на примере.

```
<P style="float:right; color:  red;
width:30%"> Этот блок текста мы прижимаем к правой стороне. Он имеет ширину 30% от ширины страницы.</P>
<P style="clear:right; text-align: justify"> У этого текстового блока не может быть правого "плавающего" блока, поскольку мы запретили его с помощью атрибута clear. По этой причине прижатый вправо блок текста начинается выше данного.</P>
```

См. **рис. 8**.

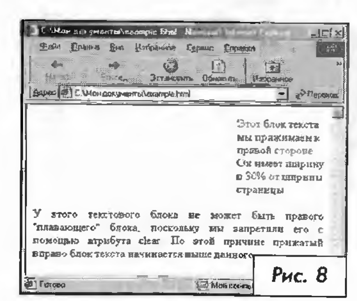


Рис. 8

На сегодня, пожалуй, все. Продолжим в следующий раз. Удачи!

(Продолжение следует)

QDR >= DDR × 2

Сейчас трудно удивить читателя заявлениями о том, что системная шина, вместе с оперативной памятью, являются «бутылочным горлышком» современного компьютера, ограничивающим его производительность. Даже 266-МГц память не успевает за работой процессоров, частоты которых перевалили отметку в 1.5 ГГц. И хотя производительность последних, по заявлению специалистов из AMD, не обязательно определяется частотой, но все же она является, пожалуй, самым существенным фактором.

Александр ВОЛОХА
alex_frost@ukr.net

Как все начиналось?

Совершенствованию электронных компонентов, казалось бы, нет предела. Новые виды процессоров и памяти появляются с невероятной скоростью. Фирмы-производители аппаратного обеспечения переходят на новые, более наукоемкие технологии, быстрее, чем успеваешь следить за всеми этими изменениями.



Развитие технологии идет двумя путями. Первый — это экстенсивный прогресс, изменения в технологии, не требующие значительных модификаций и не приводящие к новым большим прорывам в различных областях. К такому прогрессу можно отнести наращивание частот процессоров без весомых изменений в конфигурации. Второй путь — интенсивный прогресс, значительный скачок в развитии технологии. Яркий пример — изобретение DDR RAM. И как следствие — переход на QDR RAM.

Для сетевых компьютеров или мэйнфреймов скорость работы памяти не менее существенна, чем для простой персоналки. Также и при обработке огромного количества запросов данный фактор играет первостепенную роль. Именно на такие мощные вычислительные системы и рассчитана память **QDR RAM (Quad Data Rate RAM)**, разрабатываемая консорциумом, состоящим из **Cypress**, **Integrated Device Technology (IDT)**, **NEC**, **Samsung Electronics**, **Micron** и **Hitachi**.

Нельзя сказать, что появление этого вида памяти является чем-то из ряда вон выходящим. Изобретение QDR RAM — логическое звено в цепи развития видов памяти, главенствующим фактором для которых является скорость работы, определяемая частотой. Производители памяти ухитрились увеличить скорость работы сразу вдвое при переходе на *DDR RAM (Double Data Rate RAM)*, которая осуществляет операции записи или чтения по двум фронтам стробирующих импульсов. В QDR инженерам удалось «нарастить» этот параметр, без увеличения частоты, вдвое уже по сравнению с DDR RAM. Это было достигнуто за счет развязки шин записи и чтения для таких микросхем. По каждой из этих шин могут производиться операции записи/чтения одновременно, чего не позволяли другие виды памяти. При этом обе шины работают по схеме DDR.

209-ball vs. 165-ball
QDRII
40% Space Savings

Рис. 2

Развязка портов ввода/вывода привлекала внимание давно, но взялись за решение этой проблемы совсем недавно. В 1999 году три компании — Cypress, IDT и Micron — создали альянс с целью продвижения нового типа памяти на рынке коммуникаций. Триумвират является неприбыльной организацией, задача которой — внедрение стандарта QDR RAM как следующего вида памяти на пути создания быстродействующих систем.

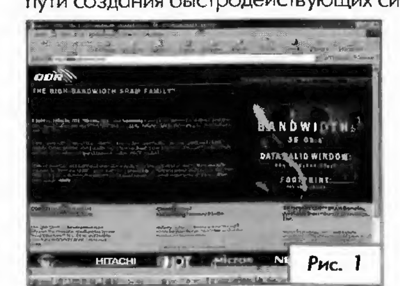


Рис. 1

Картина вышло бы неполной, если бы я не сказал о других компаниях, впоследствии присоединившихся к группе. На технологию обратили внимание, пожалуй, только тогда, когда была признано безоговорочная победа DDR RAM над Rambus. Хотя о проигрыше последней говорить на самом деле еще очень рано, но сегодня речь не об этом. Итак, в конце января 2001 года о своем вступлении в альянс QDR заявила одна из ведущих производительниц ☺ памяти, компания NEC. Не заставил себя долга ждать и южнокорейский гигант Samsung Electronics. 2 апреля руководство компании заявило о вхождении Samsung Electronics в QDR Group. Последним штрихом к созданию альянса стало подписание аналогичного соглашения между Hitachi и консорциумом.

Помимо анонсированной QDR RAM группа занимается разработкой следующего поколения DDR RAM. Память **DDR RAM II** позволяет считывать и записывать данные с большей скоростью, чем ее предшественница, что, пожалуй, является ее единственным отличием. В настоящий момент на рынке доступны чипы, работающие на частотах до 333 МГц.

Перед тем как перейти к описанию собственно технологии, еще несколько слов о самом соглашении, которое подписывали компании при вступлении в QDR Group. Все продукты, которые будут выпускаться на основе спецификации, должны быть совместимы с продукцией от других производителей, входящих в консорциум. Причем каждая из сторон может использовать собственные разработки и технологии при производстве микросхем QDR RAM. Наибольших успехов на этом поприще удалось добиться фирме Micron, но о ее ассортименте немного позже, сейчас о самой технологии и ее преимуществах.

В чем, собственно, отличие?

Основное и, пожалуй, единственное отличие QDR RAM от DDR RAM заключается в том, что QDR RAM имеет независимые порты для записи и чтения, работающие по схеме DDR. А это означает технологически учетверенную скорость работы такой памяти по сравнению с «классической» DRAM. Удвоение скорости происходит за счет использования схемы DDR, для которой чтение и запись информации происходят по двум фронтам стробирующих импульсов. Еще одно удвоение достигается за счет применения независимых портов чтения и записи, к которым обращения могут происходить одновременно. Это значит, что через один порт идет запись информации в память, а через другой — чтение. Скорость работы памяти благодаря этому удваивается по сравнению с той же DDR RAM, где операции записи и чтения производятся последовательно. Так, на тестах 100-МГц модулей QDR RAM была продемонстрирована пиковая производительность в 3.2 Гб/с, что вдвое больше, чем производительность 200-МГц DDR RAM (1.6 Гб/с). Получается, что память DDR RAM «как будто» работает на частоте 400 МГц.

Появление независимых портов ввода/вывода не единственное нововведение в QDR RAM. Вначале предполагалось, что память будет работать на частотах до 200 МГц, но возросшие системные требования, а также увеличивающаяся конкуренция на рынке заставили производителей изменить эту цифру. Сейчас тактовая частота работы каждого из портов составляет 333 МГц.

Частота для QDR RAM является так же, как и для всех остальных видов памяти, основным факторам, определяющим ее быстродействие. Уже достигнуто пятикратное превосходство по скорости над «старой» 133-МГц памятью. Я не ошибся, так как каждый порт QDR RAM работает по схеме DDR, а это значит, что данные читаются/записываются на частоте 2×333 МГц = 666 МГц, а эта величина в 5 раз больше, чем значение скорости чтения «классической» памяти с частотой 133 МГц.

В настоящий момент на рынке доступны образцы 9-Мбит чипов QDR RAM от **Micron Tecnology**, разработанные по 0.15-микронной технологии. Компания не остановилась на достигнутом и через месяц после выпуска 9-Мбит чипов, представила 18-Мбит образцы. В настоящий момент это наибольшее достижение. Компания Micron Tecnology добилась лучших показателей в производстве продуктов на основе спецификации QDR. (Причем это **QDR SRAM (Static Random Access Memory)** — обратите внимание, что речь идет о чипах статической памяти (!), а вовсе не синхронной динамической, то есть данные микросхемы не потребуют «лишних» циклов подзарядки. Но и стоит такая память на порядок выше обычной, вот почему она ориентирована на применение в дорогих высокопроизводительных системах, в том числе магистральных сетевых устройствах — **прим. ред.**).

Сами чипы памяти размером 13×15 мм выполнены в FBGA-корпусе со 165 выводами. За счет уменьшения технологического процессо, уменьшения шага и размеров самих выводов достигнуто 40 % уменьшение площади микросхемы, что вполне закономерно для развития технологий памяти. В настоящий момент доступны чипы, произведенные по 5 различным технологиям, каждая из которых рассчитона на отдельный спектр сетевых устройств. Это следующие технологии: **QDR Burst 2**; **QDR Burst 4**; **DDR common I/O, Burst 2**; **DDR common I/O, Burst 4** и **DDR separate I/O, Burst 2**. Все они представлены в конфигурации **x8**, **x18** и **x36** (4, 9, 18 Мбит соответственно). Размеры одного банка составляют 512 Кбит.

Следующим этапом развития технологии QDR RAM, по заявлению фирм-производителей, будет запланированное но конец четвертого квортала 2001 года появление образцов чипов 36 Мбит и 72 Мбит. Массовое производство новой памяти ожидается уже в начале следующего года.

Перспективной областью будущего применения QDR-памяти, помимо высокоскоростных маршрутизаторов и коммутаторов, на рынок которых ноцелились производители, можно назвать рынок памяти для видеокарт. Ведущие производители видеокарт в очень сжатые сроки освоили технологии DDR RAM и начали использовать эти наработки в своих продуктах. Не исключено, что аналогичная ситуация повторится и в случое с QDR RAM.

Вместо заключения

В настоящий момент технология QDR находится но начальном этапе развития, когда разрабатывается спецификация и производятся первые опытные образцы.

Одна из особенностей QDR RAM состоит в том, что память является статической, чем обусловлен ее недостаток — высокая стоимость. Поэтому использоваться она будет лишь в дорогих продуктох, рассчитанных главным образом на рынок производительных сетевых устройств. И рядовому пользователю в ближайшее время не удастся ускорить работу своей системы за счет применения этого вида памяти.

Не кажется ли вом странным тот факт, что во время тотального снижения цен на помять производители пытаются ударными темпами перейти на новые, более скоростные, ее виды? О падении прибылей на рынке памяти заявили ведущие чипмейкеры, среди которых Samsung Electronics, NEC, Toshiba и другие. Некоторые из них (например, Toshiba) намереваются отказаться от выпуска памяти, некоторые (например, Infineon Technologies) переходят на «свежие» технологии и осваивают новые, дотоле неизведонные области, например, QDR, надеясь именно таким образом увеличить свои доходы.

По заявлению руководства многих фирм, падение прибылей компаний вызвано, в первую очередь, перепроизводством чипов памяти. О чем сообщил представитель Toshibo на проходившей 16 октября встрече с делегацией Infineon Technologies. Как известно, фирма Toshiba заявила о своем уходе из бизнеса памяти и о продаже своего подразделения германскому полупроводниковому гиганту.

Конечно же, снижение цен является положительной тенденцией для рядового пользователя. Но у этой медали есть и обратная сторона: отрасль начинает терять свою привлекательность для инвесторов. О чем свидетельствует тот факт, что общемировая прибыль компаний, занимающихся производством памяти, по прогнозам аналитиков из *Dataquest*, по сравнению с прошлым годом, в этом уменьшится в 3 раза: с $31 млрд. до $10 млрд.

Горячее Железо

МОЙ КОМПЬЮТЕР

Размышления hard-экстремиста

Данную статью, безусловно, нельзя считать истиной в последней инстанции. Это скорее субъективное мнение автора, которое, как мы надеемся, вызовет бурную дискуссию.

Владимир СИРОТА
vovsir@km.ru

Надо сказать, что все в этом мире относительно, как учил нас великий Эйнштейн ☺, потому не воспринимайте все прочитанное далее как истину в последней инстанции. Все здесь изложенное не более чем просто повод к размышлению.

Мы пойдем купить проц, а увидим лишь... пни?

Трудно не заметить, какими семимильными шагами в последнее время развивается основа основ компьютерного рынка — производство процессоров для массовых ПК. Частоты современных чипов, даже low-end уровня, уже перевалили за 1 ГГц. Вообще-то сейчас отрасль находится меж двух огней: 1 и 2 ГГц — именно на этот диапазон частот приходится подавляющее большинство выпускаемых сегодня моделей процессоров. Не считая, конечно, **VIA C3**, которые пока «замерли» на 800 МГц. Но справедливости ради надо сказать: нацеленность этих чипов на рынок корпоративных рабочих станций и очень недорогих машин отводит им весьма специфическую нишу на рынке. Только не кричите, уважаемые продвинутые товарищи, что эти процессоры никуда не годятся, и даже я когда-то отозвался о них весьма нелестно. Просто в домашних, мультимедийных ПК такому чипу действительно не место. Однако для каждой умеющей считать деньги корпорации подобный процессор просто находка, ибо способен не только пресечь игровые баталии в офисе ☺, но и сэкономить пару тысяч у. е. в год на счетах за электроэнергию. Так что у VIA, с ее «холодным расчетом», есть достаточно серьезные перспективы со своими, безусловно, не супербыстрыми процессорами.

Мы же, как настоящие ценители скорости, давайте совершим рейд по более шустрым решениям — **Celeron, Pentium III** и **4, Duron** и **Athlon**. Многие задаются вопросом — какой процессор лучше. И часто сами же признают, что ответить на него, в общем-то, нельзя ☺. Позволю себе не согласиться. Ибо я для себя эту дилемму решил, поделюсь и с вами некоторыми мыслями но сей счет.

Общеизвестно, при равных тактовых частотах AMD'шные Duron'чики превосходят по производительности Celeron'ы. Правда, последние модели Celeron с ядром Tualatin имеют также весьма впечатляющие показатели быстродействия. Но потопить новую Целероновскую флотилию призван новоявленный адмирал из AMD — Duron Morgan. Сдается мне, выбор последнего процессора будет предпочтительнее, тем более, что он поддерживает и все наборы инструкций, входящие в *3DNow!Professional*, на которые способен Celeron, в том числе набор команд *SSE*. И это, не считая доставшихся ему наследственных команд *3DNow!*, которых в Celeron'ах никогда не было и не будет.

Что касается старших моделей процессоров: если сравнивать современные Pentium III и Athlon, то лидерство по производительности при сопоставимых частотах в большинстве задач удерживают процессоры от AMD. И даже не но сопоставимых частотах отрыв Athlon в большинстве задач довольно значителен по сравнению с куда более «частотовитыми» чипами Pentium 4. Чем это объяснить? Да все очень просто. AMD с выходом Athlon представила миру лучший по производительности процессор, в то время как Intel явила миру в лице Pentium 4 нечто странное. Я без малейших угрызений совести назову этот процессор главной неудачей Intel за последние 20 лет. Почему? По такому кочану: производительность этого чипа как на реальных, так и на тестовых приложениях, даже при более высоких «официльных» частотах ядра, ниже, чем у предыдущего поколения процессоров той же Intel. Если, конечно же, исполняемые приложения не оптимизированы под инструкции SSE 2, каторыми обзавелось это чудо. Однако тесты с оптимизацией ни о чем не говорят, ведь никто же не сравнивает такие процы с Athlon'ами на приложениях, «заточенных» под инструкции 3DNow!.

Чтобы осознать всю правильность конструкции Pentium 4, далеко за примерами ходить не надо — 1.4-ГГц Athlon (даже не Athlon XP, производительность которого еще выше) способен «обскакать» 2-ГГц Pentium 4 во многих приложениях. Чепуха, скажут некоторые Intel'игенты, подумаешь, там разницы всего-то в 600 МГц ☺, а в некоторых приложениях Athlon даже немного отстает. И вообще, AMD опять начала увлекаться рейтингами, не выдерживая гонку частот...

Что могу я ответить всем Чемберленам? Да, куда уж там. Pentium 4 действительно раскочегарили на славу ☺. Соглашусь — его частота выше всяких похвал. Вот только насчет рейтингов... Никогда вы меня не убедите, что производительность процессора определяется только его тактовой чостотой. Простой пример — возьмите ПК на AMD486DX4 133 МГц и на первом Pentium той же частоты. Загрузите Фотошоп. Почувствуйте разницу. Кстати, в полемике с частотами доходит до смешного. Даже в очень уважаемой мной отечественной прессе встречаются писульки, что, покупая 4-й Пень, вы платите за реальную частоту в мегагерцах, а вот AMD'шный PR-рейтинг — это большое ФУ. Но позвольте, нельзя же так нагло врать и обманывать покупателей — ведь на самом деле вместе с 4-м Pentium'ом они приобретают гораздо больше мегагерц, чем на нем написано. Весь вопрос в том, стоят ли те мегагерцы денег. Мое мнение — даже в Intel пришли к выводу, что нет ☺.

Непонятно? Позвольте прояснить ситуацию и напомнить вам один очень интересный факт. Знаете, что общего у Pentium 4 и VIA C3? Нет? Ну дак я вас просвещу: у обоих процессоров блок вычислений с плавающей запятой (FPU) работает на половинной частоте основного блока арифметико-логических вычислений (ALU). При этом для C3 за частоту процессора указывается частота ALU, что вполне естественно и было принято с поры первых x86-процессоров, вообще не имевших сопроцессора. Для 4-го же Пня в качестве «рабочей» приводится частота FPU. Вы улавливаете, к чему это я клоню? Да, 2-ГГц Pentium 4 — это, по общепринятым меркам, 4-гигагерцовый процессор! И при этом его обгоняет 1.4-ГГц Athlon. Да это же просто [вырезано цензурой]...

#47/166 26.11–03.12.2001

Вот такие пироги печет нынче Intel. Которая только благодаря своим ранее наработанным каналам поставок и их масштобам все еще давит на AMD, терпящую в последнее время убытки, даже невзирая на рост спроса на ее продукцию. А что AMD опять взялась за PR-рейтинги... Ну это кому как нравится. Просто одни обманывают красивше (или так, чтобы не было стыдно?), а другие как привыкли ☺.

Да, есть у AMD'шных процессоров слабое место — иногда «сгорают» на работе. И неважно, по каким причинам слетел с чипа кулер — сам отвалился, или его снял какой-то доброжелатель, пока вас не было. Если вы, не подозревая об отсутствии октивного охлаждения ядра, включили систему, запахнет жареным ☺. Результат всегда один — процессор выходит из строя. В этом отношении, конечно, Pentium III на голову выше — он зависает при превышении допустимой температуры без роковых последствий для ядра. Pentium 4 еще умнее — даже без кулера он вполне способен выполнять свою работу. Встроенная в его ядро интеллектуальная система понижения частоты автоматически снижает рабочую скорость во избежание температурных перегрузок. Но ведь нельзя любить процессор только за это. Надо учитывать еще и интенсивность выполнения основных операций, которая на длиннющих конвейерах P4 весьма и весьма затягивается. А что до «горючести», то и процессоры VIA C3 не «горят». И в последних Athlon'ах XP появилась функция регулировки температурного режима, хотя она пока за быстрыми изменениями температуры не поспевает ☺. Понимаю, что немногие желают увидеть в своем ПК много дыма без огня. Но ведь этого легко избежать — просто всегда надежно закрепляйте на процессорах AMD хорошие, рекомендованные кулеры, — и техника не подведет.

Итожу: из доступных но сегодняшний день, я не зною лучшего hi-end процессора, нежели Athlon XP. В нижней ценовой категории, по-моему, пальму первенства надо отдать Duron. Такое вот сложилось у меня мнение о лучших процессорах. Вы же думайте сами, решайте сами. Пищу для ума, надеюсь, я вам дал.

Самое главное, чтобы на ИТ-рынке не возникло ситуации, которую можно было охарактеризовать вынесенными в заголовок раздела словами. Ведь некоторые горячие головы так вот прямо заявляют, что пусть в споре процессоров победит сильнейший, о проигравший уйдет с рынка. Искренне надеюсь, что вы не разделяете это мнение. Ведь если подобное случится, это грозит тяжелыми последствиями для всей индустрии. Вы, думаю, еще не забыли, что монополия ведет к застою. А если забыли, вспомните о Pentium 4...

Ты гонишь?

Второй вопрос, который встает уже после решения проблемы с выбором лучшего процессора, — это гнать или не гнать? Признаюсь, я всегда гнал. Даже в моем первом «Поиске 1» был перепаян кварцевый генератор, чем удалось поднять частоту системной шины и процессора этого чуда советского мошиностроения аж до 6.6 МГц ☺.

Вообще же разгон компонентов компьютера — задача, встающая перед каждым продвинувшимся до состояния оверклокера юзером ☺. Причем этого состояния действительно продвигающиеся достигают почти всегдо, весь вопрос лишь со сроком. Как говорили наши мудрые предки, дорогу осилит идущий.

Чтобы убедить скептиков в полезности процедуры оверклокинга, приведу парочку любопытных скриншотов. На них изображены последствия разгона 600-го Celeron'а до 900 МГц (**рис. 1**). Увы, в современных процессорах 50 %-ного прироста по частоте вы вряд ли добьетесь, но в качестве наглядного аргумента этот пример весьма хорош. Посмотрите, рост производительности процессора после весьма нехитрых манипуляций с системной платой составил 50 % при целочисленных операциях и операциях с плавающей запятой (**рис. 2**). То же самое касается и операций с инструкциями *SSE* (**рис. 3**). Впрочем, этот прирост пропорционален увеличению тактовой частоты и вполне прогнозируем. Зато посмотрите на результаты работы с памятью (**рис. 4**). Не правда ли, впечатляющий итог разумной настройки параметров в BIOS CMOS? Смею вас заверить, что за этой системой лично я сижу уже пару недель, и за все это время она ни разу не заявила о себе аппаратными сбоями. Причем на разогнанном процессоре стоит его родной боксовый вентилятор, о не какой-нибудь «суперГорб». Кстати, за что я люблю боксовые интеловские кулеры, так это за тишину их работы. Просто прелесть. В отличие от множества современных суперохладителей, которые так, извините, воют, что создают полное ощущение присутствия на взлетной полосе аэродрома ☹. Поскольку иногда в процессе работы и не только ее слушается музыка, то к подобным вентиляторам у меня отношение такое же, как у дирижера симфонического оркестра к heovy metal.

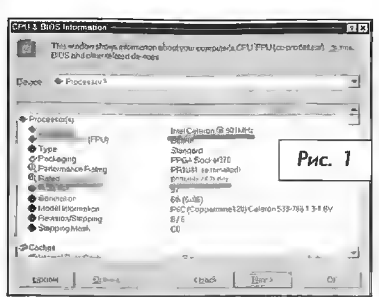
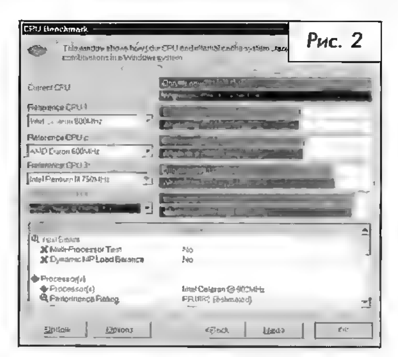
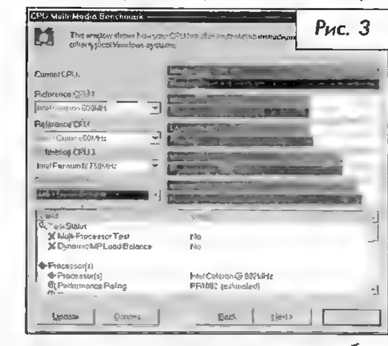
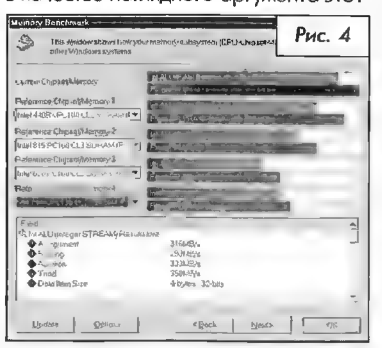


Рис. 1


Рис. 2


Рис. 3


Рис. 4

Но правильно разгонять тоже надо уметь. Вот, например, интересный вопрос, как узнать, с какими скоростными характеристиками памяти видеокарта будет работать устойчиво, то есть без глюков и возникновений в играх артефактов, явно не предусмотренных разроботчиками. Поэтому для профилактики следует пользоваться программным обеспечением, помогающим определить режимы устойчивой работы железа. К примеру, проверить характеристи-

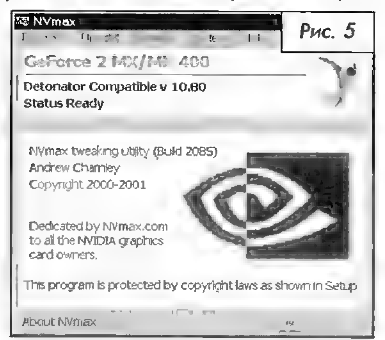


Рис. 5

ки памяти и графического процессора для карт **nVIDIA** можно с помощью программы **NVmax (рис. 5)**. Отследить, как компоненты видеокарты выдерживают частотные нагрузки можно, передвигая соответствующие ползунки (при этом очень удобно использовать колесико для скроллинга) во вкладке **Overclocking** этой утилиты (**рис. 6**). Пока разгоняемый параметр не выходит за пределы состояния **Stable** — все пучком. Гоните дальше ☺. Появление сообщения о возможной нестабильности (**Possible Unstable**), говорит о том, что при работе компонента в таком режиме возможны отклонения от стабильного рабочего состояния. Однако, как показывает практический опыт, при режиме **Possible Unstable** нестабильность может проявляться лишь на самых высоких частотах разогнанного компонента в этом «полустабильном» состоянии, после которого «железяка» переходит в режим **Unstable**. При достижении порога нестабильности о надежной работе системы можно забыть — она будет хронически глючить в игрушках, вплоть до зависания. В Окнах, в принципе, еще удастся поработать нормально, но вряд ли для этого вообще следует разгонять видеокарту. При частоте, на которой работа компонента видеоускорителя характеризуется как **Fail**, наступает полный аут ☺. Уже смело можно рассчитывать на зависание системы в течение нескольких секунд, ну максимум, если повезет, минут.

При разгоне, возможно, придется перенастроить параметры работы системной памяти. Ибо не исключено, что на более быстрой шине чипсет уже не сможет обмениваться данными с памятью при тех установках, с которыми он чувствовал себя уверенно при более низких частотах системной шины. Впрочем, эта оговорка относится к старым платам и к случаям с «медленными» модулями памяти.

Рис. 6

NVmax
GeForce 2 MX/MX 400
Detonator Compatible v 10.80
Status Ready
Enabled · Load at Windows startup
Core Speed: 193MHz
Memory Speed: 170MHz (Fail)
Updating in 4 seconds. Click to cancel. If your machine crashes restart holding the CTRL key down
System Overclocking

Временами при оверклокинге возникают проблемы. Самое неприятное — это когда после научно предсказанного ускорения ☺ система отказывается запускаться вообще. А на корпусе красуется гарантийная пломба. Надо отклеивать ее очень аккуратно ☺. В остальных случаях (за исключением редких тяжелых) проблема нестарта после проведения процедуры разгона решается очень просто — стиранием установок CMOS или изменением положения необходимых джамперов.

Как, я убедил вас заняться разгоном? Нет? Ну что ж, тогда ваш компьютер так и останется писюком ☺.

Для горячих же голов напомню следующее. Конечно, каждый уважающий себя юзер не станет работать при стандартных частотах компонентов системы, а попытается их ускорить. Однако при любом разгоне надо помнить золотые слова...

Если ты нашел стакан маковой соломки, будет очень хорошо, но до первой ломки

Что делать, если в компьютере что-то «полетело»? Главное, не бойтесь залезать во внутренности ПК и периферии в попытке что-то исправить своими руками. Ибо, как вы, наверное, знаете, практически все отечественные сервис-центры участвуют в капсоревновании под лозунгом «накoли клиента».

Но давайте по существу. Вот некоторые наши авторы не советовали приобретать сверхбыстрых CD-ROM'ов, а рекомендовали приводы со скоростями, которых ни одна уважающая себя компания уже давно не производит. Совет сей весьма спорен, поскольку старые модели мало того, что не могут работать в режиме прямого доступа к памяти *(DMA)*, но способны рвать растрескавшиеся диски с не меньшим успехом, чем их скоростные сородичи. Поверьте, они лишь затянут этот процесс, но никак не позволят его избежать.

Некоторые ну никак не могли полюбить **CD-ROM Samsung**. Поскольку он разорвал любимый диск. Как, и у вас такое случалось? А-я-яй! Обязательно купите себе Teac и, периодически выковыривая оттуда остатки разорванных компактов, с грустью вспоминайте свой старый Samsung, который стоил на добрую треть дешевле.

Мне кажется, главное в CD-ROM'е — надежная конструкция, гарантирующая защиту от нежелательных последствий при аварийных ситуациях. Самой опасной нештатной ситуацией при работе за ПК я считаю разрыв диска в CD-ROM'е. Так как при определенном типе конструкции устройства это угрожает здоровью пользователей. Насколько это опасно, знаю по собственному опыту, так как лично собирал осколки компакта по квартире. И если в Штатах при таком раскладе можно вытрясти из фирмы-производителя девайса приличную сумму, то в наших суровых условиях вы рискуете остаться один на один со сломанным приводом, покалеченными членами семьи и отечественными докторами, которые лучше всего обучены, по моему скромному мнению, считать деньги и решать свои личные финансовые вопросы. Поэтому настоятельно рекомендую: не вставляйте в приводы растрескавшиеся CD-диски. Еще лучше, сразу их выбрасывайте, чтобы это не сделал кто-нибудь другой, например, дети.

А теперь о ремонте. После упомянутого разлета компакт-диска внутри привода Samsung 32-x Max одна из пластмассовых направляющих для позиционирования прижимной крышки, не выдержав удара судьбы, разлетелась на мелкие кусочки. Естественно, привод вышел из строя радикально, ведь верхняя часть прижимающего диск элемента находилась в совершенно «произвольном положении». Поскольку я не могу похвастаться излишками зеленых бумажек, то покупать новый сидюк не очень хотелось. А в гарантийный ремонт с таким «счастьем» девайсы не берут. Поэтому проблему пришлось решить путем изготовления из медной пластины новой направляющей, которая верой и правдой служит мне вот уже больше года. Так что, столкнувшись с подобным безобразием, не спешите бежать в ремонтную мастерскую, а прознав про тамошние цены, нестись в магазин за новым приводом. Попробуйте разобрать девайс и посмотреть, какова степень внутренних повреждений. Вполне возможно, что с поломкой удастся справиться и своими силами, а то и просто ремонт ограничится извлечением останков диска.

Еще одна проблема, характерная для 32-скоростного поколения Samsung'ов, заключается в следующем. После работы с голимыми дисками, которые просто созданы для издевательств над приводами, но продаются на раскладках под видом вполне приличных, может статься, что оптическая головка перекосится на направляющих, и девайс начнет хандрить во время работы. Характерный признак этого состояния — долгое мигание диодного индикатора при запуске или перезагрузке компьютера. Данная процедура «самоосознания» иногда может затянуться настолько, что BIOS не успеет проинициализировать устройство, которое просто вовремя не удосуживается о себе сообщить. А это уже чревато определенными проблемами.

Второй признак нездорового состояния девайса — подозрительно долгое чтение дисков при сопутствующих странных звуках, раздающихся из привода. Кстати, насколько я могу судить, проблема с позиционированием головки характерна отнюдь не только для приводов Samsung. Но именно в них она легко решаема. Замечу, что за устранение перекоса головки «совестливые» мастера сдерут с вас не больше тридцати гривен, но как вы прекрасно знаете, с совестливыми мастерами у нас напряженка. Поэтому мой вам совет — не тратьте время, деньги и нервы, просто разберите привод и поправьте головку по направляющих, слегка подталкивая ее пальцем по ходу движения. Как правило, она выравнивается с едва уловимым щелчком, так что не переусердствуйте. И не лапайте пальцами линзу!

На этом мои словесные излияния на заданную тему позвольте считать законченными.

Флоп умер. Да здравствует... Флоп!

Евгений БОБРУЙКО
es2001@ukr.net

«Да простит нас Марк Твен за плагиат, но слухи о смерти дискет оказались сильно преувеличенными. Эти некрологи появляются всякий раз, когда компании выбрасывают на рынок новые накопители со сменными носителями высокой емкости, но древняя трехдюймовая дискета продолжает жить и здравствовать, как лукавый старый кот с его девятью жизнями.

Так почему же дискеты до сих пор пользуются популярностью? Да потому что новые ПК все еще оснащают дисководами гибких дисков».

Стэн Мястковски

Разговоры на тему FDD must die! у многих вызывают ностальгию. Вспомните, уважаемые юзеры и программеры, насколько торжественным казался эпохальный момент покупки нового 3.5" дисковода, как приятно было осознавать его преимущество перед 5-дюймовиком, как ласкала глаз маленькая дискетка в твердом кожухе... щас прямо слезы потекут... ☺.

А ведь есть над чем задуматься — покушения на маленькую, беззащитную дискетку начались довольно давно. Первым ударом (хотя, как оказалось, безвредным) стало создание **локальных** и **глобальных сетей, e-mail**. Ура, не надо больше носиться с флоппи-дисками по офису, нет надобности пересылать дискеты бандеролью и т. д.

Но на практике все оказалось не так гладко. Во-первых, сеть обеспечивала только часть функций дискеты. Во-вторых, скорость передачи по сетям первоначально была не на высоте. В-третьих, в те годы вопрос ценового аспекта стоял так остро, что руководство решало — соединить компьютеры в сеть с выходом в Интернет или купить на фирму такой себе средненький «мерседесик»? И довольно часто выбор делался в пользу последнего.

Следующим нововведением стал **CD-ROM** — вот это да, 650 Мб! На такой диск можно было записать весь тогдашний винчестер и спокойно носить его с собой. Но когда прошло состояние счастливого аффекта, некоторые пользователи с изумлением нашли глюк — драйв напрочь отказывался что-либо записывать на компакт-диск. Не помогал даже Norton Commander ☺. А за устройство CD-R тогда пришлось бы выкладывать просто баснословные суммы.

На протяжении нескольких следующих лет было создано огромное количество новых систем записи, но всех их объединяло одно неприятное свойство: по сравнению с FDD и новый девайс, и носитель, не говоря уже обо всем вместе, стоили во много раз дороже.

В 95-м — 97-м годах негласно выносились смертные приговоры почти всем съемным носителям. Виной тому — бурное развитие формата **DVD**, создатели которого объявили о конце эпохи CD-ROM. Также началось активное продвижение на рынок устройств магнитооптики. Но, как показывает история, прогнозы не оправдались. Опять же сыграл свою роль фактор цены.

Да, возможно, за DVD будущее, но на данном этапе этот стандарт продвигается довольно туго — CD-ROM не сдает позиций. Свидетельством этому может служить тот факт, что многие производители brand-компьютеров и ноутбуков решили массово устанавливать в свои системы вместо DVD-приводов устройства **CD-RW**. А в нашей стране и подавно покупка ПК, оснащенного DVD-приводом, себя не оправдает — дисков не достать, и это при том, что о их цене вообще не хочется вспоминать. К тому же «пролетарии» придумали видеоформат **MPEG-4**, чем нарушили «буржуазную» монополию DVD на качественное цифровое кино.



Кто-то скажет: «Ну да, DVD и MPEG-4, сравнил...» Может, вы и правы, но большинство пользователей, если и будут смотреть DVD, то на 15" мониторе, со звуковой картой за 25 у. е. и такого же класса колонками. Вряд ли они заметят большие различия.

С магнитооптикой еще хуже. Хорошие скоростные характеристики и высокую надежность подточили цены, которые практически не изменились со времен активного маркетингового продвижения такого рода девайсов. Если спросить в магазине, есть ли у них магнитооптика, в 9-ти из 10-ти случаев на вас посмотрят или с завистью, или с сочувствием.

Zip-образным, несмотря на все усилия **Iomega**, также не суждено в ближайшее время стать образцом и стандартом съемных носителей. И хотя на данный момент эта компания — безусловный лидер, на ее место претендуют и другие, правда, менее известные у нас фирмы: **Castlewood** (www.castlewood.com), **Winstation Systems** (www.winstation.com), **Hi-Val** (www.hival.com) и др. Изъявляют желание вступить в гонку и такие монстры, как **Sony** и **Samsung**. Но надежность всех их дисков намного ниже, чем тех же «оптических братьев». В то время как магнитные носители гарантируют сохранность информации в течение 10–20 лет, информация на лазерных дисках может храниться в 4–5 раз дольше. К тому же записанные CD-R, CD-RW-диски не проблема прочитать практически на любом, оснащенном приводом CD-ROM ПК, что дает возможность легко переносить с одного компьютера на другой большие объемы информации.

Таким образом «лазерная братия» является наиболее выгодным кандидатом, претендующим на звание «наследника» дискеты. Ведь CD-RW — это и дешевизна болванок, и постоянное удешевление записывающих устройств, и признание в народе. Катализатором также выступило то, что в середине 90-тых производители материнских плат догадались внести в BIOS возможность загрузки с CD-ROM'а. В итоге CD-ROM ликвидировал монополию запуска с дискеты при невозможности старта с винчестера. Нынче практически все западные брэнды перешли на установку в свои компьютеры именно приводов CD-RW, обычные CD-ROM-девайсы выходят из употребления. В будущем году эта тенденция, судя по всему, распространится и на наш рынок.

Прекратился выпуск 14" мониторов — им на смену пришли 15". Окончательно вымерли шины ISA и VLB — появилась высокопроизводительная шина PCI. Собираются на пенсию COM и LPT — прогоняет их полный сил USB, которому в свою очередь уже наступают на пятки USB 2 и FireWire. Но дискеты продолжают жить, несмотря на обилие огромнейшего количества весьма больших, по сравнению с ними, съемных носителей. И пока не придумают девайс, который бы превосходил обычную дискету по всем параметрам и при этом находился в одной ценовой группе с последней, — FDD будет жить!

Оцифруйте мир совершенно

Наверное, в настоящее время уже ни у кого не вызывает сомнений необходимость и целесообразность использования в повседневной работе с ПК такого устройства, как сканер. На этот раз мы поговорим о совсем «свеженькой» модели — Acer S2W 5300U.

Олег КАСИЧ

В последние годы сканер становится очень важным инструментом обработки и обмена информацией, а с развитием Интернета наметившаяся тенденция только усиливается. Если есть спрос, то предложения обычно не заставляют себя долго ждать. Поэтому, чтобы находиться в курсе происходящих событий и изменений на рынке сканеров, нужно делать периодический осмотр новых моделей, тем более что им есть чем нас удивить. Например, по словам председателя и исполнительного директора *Acer Group*, Стена Ши, эта компания намеревается «сделать современные технологии доступными для всех и везде». Справедливость такого суждения мы с вами и постараемся выяснить. Ведь сегодня в поле нашего зрения попала только недавно анонсированная модель сканера **Acer S2W 5300U (рис. 1)**.

Рис. 1

Эргономика и технические характеристики

В комплект поставки сканера входит блок питания (12 В, 1.66 А), кабель для подключения (USB), инструкция для быстрой его установки, а также компакт-диски с драйверами, программным обеспечением и руководством пользователя.

Устройство имеет очень симпатичный дизайн. Округлые формы порадуют глаз даже искушенных пользователей. На передней панели расположены пять функциональных клавиш с приятной подсветкой. Верхняя крышка сканера оснащена полупрозрачной пластиной серого цвета, она, кроме того что придает стилевую завершенность дизайну, может быть использована как ячейка для парытройки листиков, которые нужно не потерять, а все-таки отсканировать. Устройство обладает весьма скромными габаритами (449×286×93 мм) и небольшим весом (2.8 кг). В процессе работы максимально потребляет 25 Вт.

Для полноценного функционирования сканера предъявляются невысокие по сегодняшним меркам требования к системе: CPU — класса Pentium, ОЗУ — 32 Мб, привод CD-ROM, ОС, работающая с шиной USB (Win98/ME/2000).

Одной из основных характеристик такого устройства, как сканер, является оптическое разрешение. Для модели Acer S2W 5300U она соответствует 1200×2400 dpi. Это обстоятельство автоматически переводит нашу модель из номинации самых дешевых домашних сканеров (оптическое разрешение которых зачастую 600×1200 dpi и менее) на высшую ступеньку. Возможна также интерполяция изображения до 19200×19200 dpi и глубины цвета 48 бит. Хотя целесообразность такого действия, если вы не фанат «рокота» своего HDD, стремится к нулю.

Матрица оснащена приемными элементами CCD-типа (Charge Coupled Device), что позволяет получать качественное изображение, а также оцифровывать объемные предметы.

То, что сканер подключается к шине USB, весьма прогрессивно. Такой вид подключения уже по достоинству оценили пользователи, которые во время сканирования вместо просмотра линейки прогресса предпочитают слушать любимые MP3-композиции или заниматься прочими, не менее полезными делами.

Конструктивно крышка Acer S2W 5300U выполнена таким образом, что при оцифровке журнала или небольшой книги она все равно будет занимать горизонтальное положение, плотно прижимая сканируемый предмет. При необходимости работы с очень большой книгой крышку можно вовсе снять и просто положить сверху.

Функциональность

В последнее время участились случаи, когда производители сканеров оснащают свои модели дополнительными функциями, помогающими максимально автоматизировать и упростить работу пользователя с устройством. Компания Acer, очевидно, также поддержала общую тенденцию: в модели S2W 5300U насчитывается пять функциональных клавиш. Рассмотрим более детально их назначение.

Рис. 2

Если вы нажмете центральную кнопку, устройство оцифрует исходное изображение и передаст его в программу-обработчик, которую можно предварительно настроить. Это, пожалуй, одна из наиболее часто используемых функций, поэтому ее автоматизация не вызывает удивлений.

Крайняя левая кнопка подразумевает сканирование картинки и передачу на web-сайт. Подавляющее большинство пользователей у нас для доступа в Интернет все еще используют dial-up-соединение по коммутируемым линиям, при этом скорость передачи данных оставляет желать лучшего. Поэтому зачастую перед отправкой графики на сайт все же производится всевозможная обработка и оптимизация для уменьшения объема изображения и т. д. Но если вы создаете в Сети свой фотоальбом, то, предварительно настроив разрешение сканирования и формат выходного изображения, можно смело использовать этот «баттон».

Должным образом будут оценены возможности третьей функциональной клавиши (вторая слева) владельцами наладонников типа Palm. Оцифрованное изображение автоматически передастся на подключенный PDA. Подобная услуга Acer S2W 5300U особенно ценна, если учесть, что КПК (карманные ПК) стремительно завоевывают популярность и становятся неотъемлемым атрибутом деятельности многих людей, для которых очень важно всегда иметь при себе необходимую информацию.

Четвертая кнопка (вторая справа) обеспечивает передачу отсканированного изображения в программу распознавания текста. Эта позволяет сэкономить массу времени, затрачиваемого на перепечатку текстов.

При нажатии крайней правой кнопки происходит автоматическая оцифровка и отправка изображения на печать. От вас только потребуется подтверждение печати. При отсутствии копира данная функция весьма полезна.

В процессе сканирования кнопки симпатично подсвечиваются, так что желающим увидеть рекламную иллюминацию ночного Лас-Вегаса теперь необязательно покидать уютное домашнее кресло ☺.

Программное обеспечение

Прежде чем начать обзор поставляемого вместе с Acer S2W 5300U программного обеспечения, хочется особо выделить руководство пользователя. Бумажного мануала в поставке нет (производитель подразумевает, что при покупке сканера пользователь уже имеет в своем распоряжении компьютер ☺), зато электронный его вариант заслуживает всяческих похвал. На отдельном CD записана документация на семнадцати языках (формат pdf), среди которых также присутствует русскоязычный вариант. 160-страничное, цветное, очень подробное и удобное в использовании руководство позволит без труда разобраться в премудростях работы со сканером даже начинающему пользователю. Пожалуй, такое желание производителя уменьшить количество обращений в службу поддержки, замечено мною впервые. Хороший пример для подражания.

Часто программное обеспечение, поставляющееся вместе с периферийными устройствами, после ознакомительной однократной установки отправляется на «скамейку запасных». ПО, идущее со сканером Acer SW2 5300U, такой участи определенно не заслуживает и требует должного внимания.

Организацию работы и обеспечение должного функционирования сканера выполняет программа **MiraScan V5.0 (рис. 2)**. Справляется она со своими задачами весьма успешно и эффективно. Масса всевозможных настроек позволяет тонко оптимизировать процесс оцифровки под нужды пользователя. Здесь можно выбрать назначение отсканированного изображения, будь-то: внешний файл, графический пакет, факс, почтовая программа, PDA или программа распознавания. Для каждой позиции имеется возможность определить индивидуальное разрешение сканирования и формат представления данных. Единожды настроив эти параметры, вы значительно облегчите себе дальнейшую работу.

Рис. 3

При вызове из внешнего приложения MiraScan предстает в иной «реинкарнации» **(рис. 3)**. На первый взгляд, окно twain-драйвера не обладает большой интуитивностью, на первое впечатление часто обманчиво, и, поклацав по всем кнопкам, можно быстро сориентироваться «на местности». Нажатием одной кнопки вы получите доступ к регулированию *яркости/контрастности, оттенков/насыщенности, цветового баланса* и других параметров, отвечающих за цветопередачу. Аналогичной манипуляцией можно добраться до настройки параметров сканируемого изображения: *тип изображения, режим сканирования, разрешение.*

После выбора оптимальных значений предлагается сохранить профайл с настройками, причем будут сохранены также параметры цветопередачи, поэтому вначале следует позаботиться о ней. В результате для различных типов сканируемого изображения (фото, текст...) вы можете подгружать файл с оптимальными настройками, таким образом избавив себя от рутинной работы.

Разработчики программы акцентировали внимание на возможности разделения сканируемого изображения на отдельные фреймы. Например, исходную картинку не проблема разбить на несколько частей, определив для каждой индивидуальные настройки. При оцифровке изображение будет разбито на несколько кусков и сосканировано с указанными параметрами. Для правильной передачи цветовой гаммы требуется сделать предварительную настройку, потому как по умолчанию значения цветовых оттенков и насыщенности далеки от реальных.

Если вам уже основательно поднадоело беспорядочное скопление отсканированных фотографий на диске, то это весомый аргумент для того, чтобы заняться их каталогизацией и упорядочиванием или, проще говоря, созданием цифрового фотоальбома. Такие возможности предоставит идущая в поставке с Acer S2W 5300U программа **Ulead Photo Express 3.0 SE**. Здесь же можно произвести коррекцию ваших фотографий, избавив их не только от эффекта «красных глаз», но и придав симпатичное обрамление, изменив резкость, добавив элегантную надпись или дорисовав недостающие части ☺. Программа удобна в использовании и неприхотлива к системным ресурсам.

Рис. 4

Львиная доля работы со сканером падает на распознавание печатного текста и перевод его в цифровой вариант. На этом поприще очень неплохо себя зарекомендовал **ABBYY Fine Reader**. На диске с ПО находятся версии **FineReader 4.0 Sprint** и **4.0 Standard Try&Buy**.

Если вы задались целью организовать домашний copy-центр, вам наверняка пригодится небольшая программа **Copier 2.1 (рис. 4)**. Здесь можно предварительно просмотреть готовящийся к печати материал, указать количество необходимых копий. Возможна реализация масштабирования части оцифрованного изображения или его многократное дублирование.

Работа

Прежде всего хочется отметить низкий уровень издаваемого шума при работе сканера. Устройство явно не превышает заявленного производителем порога в 45 дБ вне зависимости от разрешения сканирования. Со скоростными характеристиками можно ознакомиться в таблице.

ТАБЛИЦА

	High Speed	High Quality
Фото 10x15, color, 72 dpi	0:19	0:33
150 dpi	0:24	0:34
300 dpi	0:33	0.35
600 dpi	0:58	1.25
1200 dpi	2:14	2:48
Формат А4, color, 300 dpi	1:14	1:16
Формат А4, ч/б, 300 dpi	1:02	1.02
Предворительное сканир.	0:14	0.14

Наряду с высокими скарастными показателями качество получаемаго изабражения очень достойнае. Большую роль в этом сыграла специальная технолагия **A.C.E (Advanced Color Enhancement)**, предназначенная для наиболее реалистичной обработки картинки. При оцифровке в режиме **High Quality** передача цветовых оттенков несколько лучше, чем в **High Speed**, но заметно это только в высоких разрешениях. Поэтому в низких (обычно используемых для отправки изображения на web-страницы) можно ограничиться скоростным режимом. Пользователям с повышенными требованиями советую смело устанавливать режим высокого качества, так как временные потери при этом не очень значительны.

Выводы

Новую модель Acer S2W 5300U можно рекомендовать как для домашнего, так и для офисного использования. Домашние пользователи (и их сожители ☺) отметят приятный дизайн и низкий уровень шума при работе, работники же офиса будут приятно удивлены скоростью сканирования и высоким качеством получаемого изображения. Итак, в наших руках оказался универсал, обладающий рядом профессиональных характеристик, недорогой, простой в обращении и приятный для глаз.

*Автор выражает благодарность компании **«Навигатор»** за предоставленный для тестирования сканер.*

Опись реестра

Crio
bigaboom@mail.ru

(Продолжение, начало см. в МК № 14, 16, 21, 28, 34, 38 (133, 135, 140, 147, 153, 157))

Как вы уже знаете, все пользовательские настройки Windows хранит в реестре, в корневом разделе **HKCU**, который, в свою очередь, является ссылкой на соответствующий подраздел в **HKU**. В HKCU содержатся специальные подразделы, определяющие настройки системы каждого пользователя в отдельности. Предлагаю вам исследовать этот вопрос подробнее.

Раздел HKCU\AppEvent

В этом разделе содержатся звуковые схемы, соответствующие какому-либо событию. Как только пользователь, например, кликнет мышью на объект или совершит какое-нибудь действие, ОС обращается к этому разделу, определяет звуковой файл, если таковой назначен, и воспроизводит его. Чтобы определить соответствие какого-нибудь звука событию, нет необходимости редактировать реестр, так как AppEvent полностью описывается в диалоговом окне **«Свойства: Звуки» «Панели управления» (рис. 1)**.

Все его подразделы имеют имя, соответствующее определенному событию, а

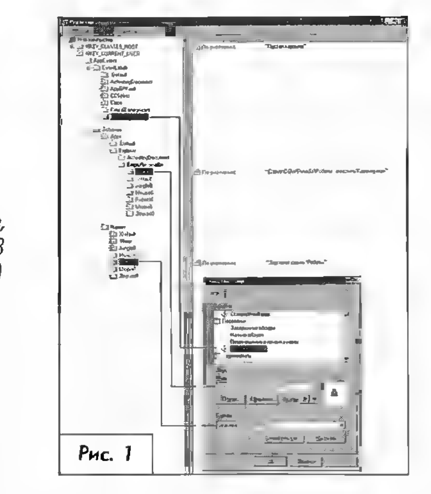


Рис. 1

значение параметра, используемого по умолчанию, определяет это событие в меню **«Озвучивание событий»**.

Имеет еще два подраздела: **Names** и **Apps**. Первый содержит список всех доступных звуковых схем и описывается в меню **«Схема»**. А вот второй непосредственно связывает события со звуковыми файлами. При этом все события структурированы, то есть отвечающие за настройки, например, **«Проводника»**, помещены в раздел **Explorer**. Обратите внимание, что для каждого события, для того же «Проводника»/«Пустая корзина», имеется целый ряд вариантов определенных звуков, соответствующих той или иной звуковой схеме, а используется только **тот**, который описан в параметре по умолчанию раздела **.Default**. Выбронный медиа-файл отображается в меню **«Имя» диалогового окна «Свойства: Звук»**.

Раздел HKCU\Console

HKCU\Console присутствует в реестре **Windows 2k/XP** только в том случае, если установлена консоль восстановления системы. Как только вы сделаете какие-то настройки окна консоли, они автоматически будут записаны в этот раздел.

Раздел HKCU\Control Panel

По названию не трудно догадаться, что тут собраны параметры, отвечающие за функционирование **«Панели управления»**. Но, к сожалению, не все значки последней описаны в этом разделе, так как многие из них рассматриваются в HKLM. Доступные разделы перечислены в **таблице 1**. Некоторые из них мало чем полезны для обычного пользователя.

Тут представлены параметры, которые определяются в диалоговом окне «**Свойства: Специальные возможности» «Панели управления»**. И хотя их реально изменить с помощью редактора реестра, в этом нет никакой необходимости, так как это можно сделать средствами «Панели управления».

HKCU\ControlPanel\Appearance\ Shemes содержит значения для каждой схемы, определенной в списке **«Схемы»** на вкладке **«Оформление» диалогового окна «Свойства: Экран»**. Все элементы представлены в шестнадцатеричной форме, что соответствует значениям цветовой схемы RGB, при этом для определения одного цвета используются первые четыре байта, второго цвета — следующие четыре и т. д. Цветовая схема, используемая в данный момент, описывается параметром **CustomColors**.

Имеющиеся тут параметры определяют цвет каждой части пользовательского элемента. При этом любому из них соответствует какой-то конкретный цвет. Чтобы самостоятельно его определить, выберите нужную раскраску для нужного элемента после щелчка на кнопке **«Цвет»** все той же вкладки **«Оформление»** (**рис. 2**).

Каждый параметр в **Cursors** определяет путь и имя файла с расширением **.cur** или **.avi**,

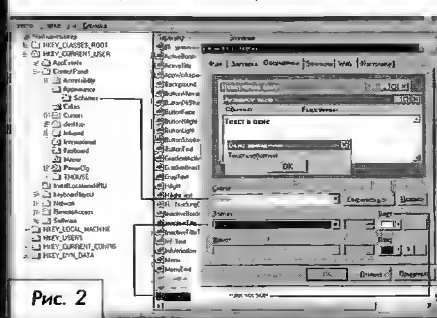


Рис. 2

причем имя параметра отражает название указателя. Название указателя не является необходимым, если вы используете вкладку **«Указатели»** диалогового окна **«Свойства: Мышь для просмотра выбранных указателей»**. Значение параметра по умолчанию определяет название выбранной схемы. Сами схемы находятся в разделе **Cursors/Shemes**, которые вы можете выбрать из выпадающего меню **«Схемы»**. Весь список используемых файлов описывается в строке значения параметра схемы. При этом в качестве разделителей применяются запятые.

Наиболее интересный подраздел, так как отвечает за анимацию и внешний вид системы. Некоторые параметры этого раздела нельзя настроить с помощью диалогового окна **«Свойства: Экран»**. Поэтому о наиболее интересных я расскажу подробнее. Всем параметрам, кроме **MenuShowDelay**, следует присваивать значение, равное единице («1») или нулю («0») **(табл. 2)**. Более всего заслуживает внимания параметр **UserPreferenceMask** типа **REG_DWORD**. Его первый байт имеет побитовую калибровку, причем каждый бит отвечает за определенную функцию. Значения, предстовленные в **таблице 3**, справедливы только для **Windows 2k/XP**. Чтобы отключить какое-то свойство, просто установите нужный бит в ноль («0»). Если кто не знаком с двоичной системой исчисления, объясняю: дабы задействовать несколько параметров, установите нужные биты в положение «1», а затем, например, с помощью того же «Калькулятора» переведите их в шестнадцатеричное **(HEX)** представление.

В Desktop существует еще два подраздела: **ResourceLocale** и **WindowMetrics**. Первый показывает региональные настройки установленной системы (изменить его нельзя), а второй определяет характеристики значков, меню и т. д. Самый интересный параметр — **MinAnimate**, отвечающий за анимацию окон при уменьшении и восстановлении исходных

ТАБЛИЦА 1. Доступные подразделы раздела Control Panel

Accesibility	Специальные возможности (Accesibility Options)
Appearance	Цветовые темы меню Схемы вкладки Оформления аплета Экран
Colors	Цветовые схемы интерфейса Windows
Cursors	Настройка вкладки Указатели аплета мышь
Desktop	Рабочий стол
Infrared	Инфракрасные устройство
don't load	Определяет, какие значки не будут отображаться в Панели управления (только в Win 2k/XP)
International	Дата и время, Язык и стандарты, отображение чисел и денежных единиц.
Keyboard, Mouse	Настройка клавиатуры и Мыши соответственно
PowerCfg	Управление электропитанием
Sound	Разрешает звук системного динамика (только в Win 2k/XP)

ТАБЛИЦА 2

Название	Тип	Описание
DragFullWindows	REG_SZ	Определяет, будет видно всё окно или только его контур при перетаскивании
FontSmoothing	REG_SZ	Включает сглаживание экранных шрифтов
MenuShowDelay	REG_SZ	Задержка в миллисекундах, определяющая время реагирования меню. По умолчанию равен 400 Чем меньше, тем быстрее
PointDesktopVersion	REG_SZ	Отображает на рабочем столе версию ОС Доступно только в Win 2k/XP
SmoothScroll	REG_DWORD	Разрешает точную прокрутку

ТАБЛИЦА 3. Побитовое представление параметра UserPreferenceMask

Бит	Маска	Значение
0	00000001	Не используется
1	00000010	Включает анимацию при открытии меню
2	00000100	Включает анимацию комбинированных окон
3	00001000	Включает анимацию списков
4	00010000	Не используется
5	00100000	Включает подчёркивание горячих клавиш
6	01000000	Контролирует выделение окна при помещении курсора мыши над ним (X-Мышь)
7	10000000	Определяет, будет ли появляться подсказка, если подвести курсор к кнопкам Раскрытия, Минимизации и Закрытия в правом верхнем углу окна

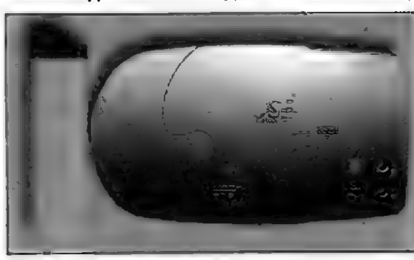
Новинки от STE

Пару лет назад, когда интегрированные в чипсеты USB-контроллеры, наконец, обрели практическое применение, мечтой любого пользователя, которому необходимо было время от времени переносить данные с компьютера на компьютер, мог стать жесткий диск, подключенный через USB-порт. Почему именна через USB? Эта широка распраcтраненный интерфейс, предоставляющий пользавателю возможнасть горячего подключения/отключения устройств. Венцом подобнаго мобильного подключения может стать устройство под названием **USB-Disk 10G**.

Это настоящая мечта о мабильности, ваплощенная в реальнасть.

Мажна взять к заказчику многамегабайтный проект или отнести к приятелю любимую каллекцию MP3-файлов.

Устройство имеет компактный стильный дизайн и небольшой вес (менее 150 г), легка умещается в кармане рубашки. Внутри корпуса распаложен 2.5" жесткий диск объемом 10 Гб и небольшая плата, выпалняющая функции IDE-USB переходника. Подключается **USB-Disk** к компьютеру USB-кабелем, каторый входит в поставку. Для палноценного функционирования устройства нет необходимости испольвовать внешний БП, питание поступает по шине. На случай если порт USB материнской платы не сможет обеспечить диск необходимым питанием,



предусмотрен дополнительный кабель для подключения в разъем PS/2 клавиатуры.

Инсталляция **USB-Disk 10G** в системе не вызывает особых затруднений. Операционные системы Win ME/2000/XP «подхватывают» и устанавливают драйверы устройства автоматически, а для Win 98 драйверы поставляются в комплекте. Пасле подключения USB-Disk на вашем рабочем месте появится «умная мышка» с объемом памяти 10 Гб и скоростью записи/чтения около 1 Мб/с.

USB-Disk можно рекамендовать всем, кто испытывает необходимасть в переносе больших объемов информации.

Информация представлена компанией **«Синук Технолоджи»**, www.sinuk.com.ua, тел.: **536-0230**.

Продукция доступна в сети магазинов **«Рубин»**.

разделов. Чтобы отключить — установите его в ноль («0»).

Содержит настройки устройств, использующих инфракрасный интерфейс передачи данных. Чаще всего встречается в ноутбуках. Его трогать я не советую даже опытным **(end-users)** пользователям.

Просматривая этот подраздел, система определяет, какие значки не стоит загружать при открытии «Панели управления». Но это еще не значит, что ими нельзя воспользоваться, так что Don't Load, скорее, следует применять для аптимизации интерфейса, чем для ограничения доступа пользователей к значкам. Чтобы запретить какой-либо значок, создайте параметр типа **REG_SZ** с именем файла, отвечающего за данный аплет **(*.cpl)**, и установите его значение **«no»**. Если его сделать **«yes»**, то ан опять будет доступен.

Позволяет пользователю настроить отображение даты, времени, а также денежных единиц, определяющихся на вкладке **«Общие»** диалогового акна **«Язык и стандарты»**.

Чтобы их настроить, не надо специально лезть в реестр, легче воспользоваться диалоговыми окнами **«Свойства: Мышь и Клавиатура» «Панели управления»**, так как тут находятся всего лишь параметры скорости реагирования мыши и клавиатуры, отображения курсора и т. д.

Этот подраздел определяет схемы, располагающиеся в списке **«Схемы управления электропитанием»** на вкладке **«Схемы управления электропитанием»** диалоговаго окна **«Свойства: Электропитание»**. Параметр **CurrentPowerPolicy** содержит имя текущей схемы. Подраздел **PowerPolicies** хранит подраздел для определения схемы: 0, 1, 3 и т. д.

Имеет только один параметр **Beep**. Используется для создания звукового сигнала динамикам корпуса, если он установлен в значение **«yes»**.

Если по каким-либо причинам Windows не найдет вашу аудиокарту или драйверы к ней, по умолчанию будет воспраизводиться этот жуткий звук для сигнализации событий.

Раздел HKCU\Enviroment (только для Win 2k/XP)

Содержит пути всех пользовательских переменных сред. Определяется на вкладке **«Дополнительно»**, соответствующей кнопке **«Переменные среды»** диалогового окна **«Свойства: Система»**.

Раздел HKCU\InstallLocationsMRU

Тут находятся пути к установленным компонентам Windows: будь-то установочный диск или дискета с драйверами. Имена параметров имеют вид: a, b, c и т. д. Значение каждого содержит путь к использованному компоненту. Так как со временем добавляются новые параметры, то и порядок их следования меняется, поэтому для их классификации предназначен параметр **MRUList**. Все ключи данного раздела можно удалить.

В подразделе **Preload** содержится пронумерованный подраздел для каждого установленного языка клавиатуры. Изменить параметры **Keyboard Layout** можно с помощью вкладки **«Язык»** диалогового окна **«Свойства: Клавиатура» «Панели управления»**. Для определения способа переключения между языками в подразделе **Toggle** используется параметр по умолчанию, значение катораго меняется в зависимости от выбранной комбинации клавиш. Так, единица соответствует **Alt+Shift**, двойка — **Ctrl+Shift**, ноль — не используется.

Network содержит специальный подраздел для каждого сетевого соединения. Имя является буквой диска, которая соответствует сетевому диску. Значение каждого соединения описывает тип соединения, имя провайдера и пользователя. Любители постоянно подключать диски после включения галочки **«Восстанавливать при входе в систему»** могут увидеть в разделе **Persistent** подраздел для каждого диска, установленного в кочестве общего ресурса.

Описывает все удаленные соединения, настраиваемые в папке **«Сеть» и «Удаленный доступ к сети»**. Так как сведения о существующих соединениях хранятся только в реестре, для того чтобы перенести свои настройки на другой компьютер, просто экспартируйте этот раздел в файл реестра, а затем обратно импортируйте.

Это, бесспорно, один из самых интересных разделов всего реестра, так как позволяет создать настройки программы, индивидуальные для каждого пользователя. Если в нем хорошо покопаться, можно найти разделы, касающиеся давно удаленных программ, паролей, путей к фойлам, регистрационных ключей и т. д. Поэтому данный раздел требует периодической РУЧНОЙ чистки. Общий синтаксис раздела: **HKCU\Software\Company\Product_Name\Version**.

Хочу обратить внимание геймеров, что некоторые игры, запускающиеся с диска, хранят в параметрах с именем типо **DiskDir** путь к CD-ROM'у, что позволяет обманывать такие игры, скопировав нужные файлы в папку на диске и указав путь к ней.

Несомненно, самым вместительным и функциональным подразделом является **Microsoft**. Как ни верти, а львиная доля используемых программ все же от него. Но это уже тема следующей статьи.

Не забывайте создавать резервные копии реестра перед внесением изменений. Удачи!

Полезные шпионы—3

Сергей УВАРОВ
grey_t@chat.ru

(Продолжение, начало см в МК № 38, 46 (157, 165), 2001)

Итак, главный шпион нашего обзора, ночатого в прошлый раз, — **Ghost Spy 5.2**, утилита статистического анализа и мониторинга ВСЕХ действий и событий, происходящих в среде Windows **(см. табл)**. **Предупреждение первое!** Ghost Spy не только самая мощная и функциональная программа обзора для контроля за системными событиями, но и наиболее требовательная и чувствительная к установке и дальнейшему использованию. Неправильные действия могут привести к краху системы (не специально, но испытать на себе пришлось ☺. Поэтому позволю себе остановиться на этой проге подробнее.

Рис. 1

В комплект поставки дистрибутива Ghost Spy входят:

- ✓ **Ghostspy.exe** — главный исполняемый модуль программы;
- ✓ **GsSrcSpy.exe** — модуль экранного шпиона **GhostSpy Screen Spy**;
- ✓ **Viewer.exe** — просмотрщик/расшифровщик лог-файла;
- ✓ **GhSpy.dll** — дополнительная библиотека, необходимая в работе программы;
- ✓ **Mover.exe** — утилита перемещения GS;
- ✓ **Remover.exe** — утилита корректного удаления GS.

Предупреждение второе! Ghost Spy не требует установки, надо лишь распаковать архив в любой каталог, **кроме корневого**; имя каталога не должно иметь пробелов, например быть таким: C:\GhostSpy. Выполнение данного условия обязательно! В общем, не говорите, что я вас не предупреждал ☺.

Что же мы имеем? После первого запуска программы ничего не произойдет. Хотя, скорее, все же произойдет, только вы ничего не увидите, поскольку Ghost Spy имеет два режима работы: *обычный (normal)* и *невидимый (stealth)*, в который она и переходит после первого старта. Под Win 9x программу обнаружить невозможно, даже воспользовавшись *Ctrl+Alt+Del*, также она прописывает себя в автозагрузку. Чтобы увидеть все прелести данного шпиона, необходимо нажать комбинацию **Shift+ Alt+Backspace** и в окне ввода пароля прописать **tnpg**, после чего в панели задач забегают «сумасшедшие глазки». Все, дорогой читатель, вы под прицелом ☺.

ТАБЛИЦА

	Ghost Spy
Статус	Freeware
Интерфейс	RUS
ОС	Windows 9x/Me/NT/2000
Установка	не требуется
Размер	950 Кб

Вот мы и подошли к разбору функционального наполнения программы. Ghost Spy имеет на своем вооружении множество различных перехватчиков **(рис. 1)**, доступных через меню Настройки>Общие:

- ✓ **«Создание процесса»**: перехват создания новых процессов (задач) в системе и запись события в лог-файл;
- ✓ **«Уничтожение (закрытие) процесса»**: перехват уничтожения процессов в системе (завершение любого приложения) и запись ега в лог;
- ✓ **«Активация окон»**: перехват активизации окон верхнега уровня, проще говоря, открытие папки *«Проводником»* или через *«Мой Компьютер»*;
- ✓ **«Нажатие клавиш»**: перехват нажатия клавиш в системе, причем в лог записывается подробная информация (дата, время, клавиша, а также приложение, где она была нажата);
- ✓ **«Буфер обмена»**: перехват копирования текстовой информации в буфер обмена Windows;
- ✓ **«Перехват CD-ROM'а»**: сканирование CD-ROM'а и сообщение в лог-файл, когда диск менялся, его метка. Если же устройств несколько (CD-ROM, CD-RW), то с пометкой, на каком именно поменялся диск;
- ✓ **«Мышь»** (новый перехватчик, появившийся только в пятой версии программы): перехват кликов мыши и запись в лог информации о том, какая кнопка мыши была нажата, каординаты курсора (x, y), окно программы и т д.;
- ✓ **«Удаленное соединение»**: запись информации о подключении компа к Интернету, отключении, общем времени работы, текущем IP-адресе;
- ✓ **«Запуск через оболочку»**: отслеживается открытие файлов посредством *«Проводника»*.

Кроме основных, существуют и дополнительные перехватчики, вызываемые и устанавливаемые отдельно, отвечают они за расширенное сканирование оболочки и файловой системы **(рис. 2)**. Плюс производят мониторинг всех стандартных действий: создание/удаление фойлов/каталогов, добавление/удаление сетевых дисков, изменение свойств файлов и принтеров и т. д. Кроме этаго программа позволяет отфильтровать директории, которые нет нужды сканировать, например **C:\Windows\Temp**.

Как уже упоминалось ранее, режим **Stealth** позволяет прятать шпиона в системе, а также менять пароль доступа в видимый режим, устанавливать автостарт программы при загрузке Windows, делать снимок экрана при появлении нового окна. Для создания снимков экрана предназначен **GsSrc Spy.exe** — модуль экранного шпиона Ghost Spy Screen Spy, являющийся дополнением к главному резиденту Ghost Spy. Он работает в режиме Stealth, делает скриншоты в зависимости от настроек, сохраняет файлы в формате **jpg** со степенью сжатия от 1 до 99 %. Вся информация, сабранная Ghost Spy, записывается в лог-файл, имеющий функцию отправки по e-mail'у как вручную, так и автоматически.

Рис. 2

Из дополнительных (неужели есть еще ☺?) возможностей Ghost Spy отметим:

- ✓ функцию блокирования рабочего стола и мыши, после чего первый становится черным и показывает поле ввода пароля, а мышь из мощного манипулятора превращается в бесполезное создание, способнае лишь на перемещение курсора ☺;
- ✓ *«Экспорт настроек»* и *«Автоимпорт настроек», которые* позваляют экспортировать все настройки в файл реестра **GhostSpy.reg**, что очень полезно, когда программа настраивается на одной машине, тогда как, чтобы создать аналогичные настройки на другой машине, нужна просто запустить этот файл. Особенно это пригодится, если программу использовать в компьютерных классах с большим количеством машин;
- ✓ просмотр и расшифровка лог-файла с помощью модуля **Viewer**;
- ✓ функцию **«Пароли»**, которая служит для записи найденных паролей из *PWL* и перехвата скрытых паролей из окон. Активизируется при наличии модуля **GHPWUnit.dll**, не входящего в дистрибутив, но доступного на домашней страничке программы;
- ✓ две, входящие в комплект **Ghost Spy**, утилиты — **Mover.exe** и **Remover.exe**, — которые служат для корректного переноса директории с программой и корректного ее же удаления. **Предупреждение третье:** для перемещения и удаления программы использовать **ТОЛЬКО** эти утилиты, в противном случае возможен крах системы.

Все подробности по работе с **Ghost Spy** доступны через довольно прилично сделанный **Help**, мне же осталось лишь дать адрес программы в Интернете: **http://www.chat.ru/~val77128/ghostspy.zip**, размер 950 Кб; домашняя страничка — **http://val77128.chat.ru/main.htm**.

Итак, считаю, что наше расследование можно считать удачным — выбирайте какую-либо из представленных программ и шпионьте в свое удовольствие. Но не забывайте одно — за вами тоже следят ☺.

Максимальный 3D MAX

Сергей БОНДАРЕНКО,
Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

(Продолжение, начало см. в МК, № 37 (156), 39–46 (158–165))

Девяносто процентов успеха работы в 3D Studio MAX зависит от того, какие текстуры вы примените в сцене. Даже если модель получилась не совсем удачной, то благодаря правильно подобранному материалу можно скрыть свои ошибки. И наоборот — часто бывает так, что модель «правильная», а выглядит на картинке совсем не по-настоящему.

Чтобы добиться фотографической точности, нужно придерживаться нескольких правил:

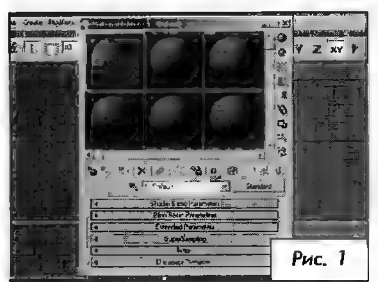
✓ правило первое (самое главное) — регулярно читать статьи «Максимальный 3D MAX» в МК ☺;

✓ второе — придать телу правильную геометрическую форму, то есть такую, как в жизни;

✓ третье — удачно подобрать подходящие текстуры;

✓ и, наконец, четвертое — грамотно расположить источники света, рендерить не встроенным рендером Макса (**Default Scanline Renderer**), а чем-нибудь более пристойным, скажем, **Mental Ray**.

Первые два пункта мы оставляем на совести читателей, переходим к третьему. Все, кто работал с 3D Studio, знают, что за текстуры отвечает редактор материалов **Material Editor** (**рис. 1**). В


Рис. 1

принципе, все текстуры можно сделать, используя Adobe Photoshop и все тот же редактор материалов. Однако, как любят повторять нам с экрана телевизора, «навіщо платити більше?». Существует множество плагинов, которые помогут не только сэкономить время, но и предложат сразу готовое решение проблемы, мучающей вас уже несколько дней (недель, месяцев — нужное подчеркнуть ☺).

Любой материал определяется некоторым набором характеристик. К ним относятся цвет поверхности, размер и яркость блика, коэффициент преломления лучей (в прозрачном материале), степень самосветимости и т. д.

При создании текстур с помощью Material Editor используются встроенные типы материалов, выбирается тип шейдера (Shader) и подбираются в нужном сочетании карты текстур. Следовательно, все плагины, которые позволяют расширить возможности редактора материалов в 3D Studio MAX, делятся на несколько категорий. Одни добавляют новый тип раскраски (Shader), другие — текстурные карты, а третьи — тип материала.

MooDeeShader

MooDeeShader (**http://www.tcn-catv.ne.jp/~moodee**, freeware) относится как раз к первому типу. После установки его нужно искать в свитке **Shader Basic Parameters** (среди Blinn, Metal, Strauss и остальных появится строчка с нужным нам названием). Чем забивать голову читателям МК размерами бликов, диффузионным рассеиванием, световым балансом и другими страшными параметрами ☺, мы предложим им (то есть вам) самим поэкспериментировать с настройками этого шейдера. Форму блика, сделанную с помощью этого плагина, нельзя получить обычными методами.

Основное различие шейдеров состоит в том, что для разного типа раскраски зеркальные блики будут отличаться. Для таких материалов, как пластик, фарфор, полированное дерево, резина, кожа, из стандартных материалов больше всего подойдет, пожалуй, **Blinn** или **Phong**. А вот, моделируя металлические тела, лучше обратиться к методу Штраусо (**Strauss**) или **Metal**.

F-Edge

Уж кто-кто, а создатели плагина **F-Edge** (**http://www.chaoticdimension.com**) от скромности не умрут точно. Их так раздуло от гордости за свое детище, что в хелпе к нему они утверждают, будто, воспользовавшись их творением, можно добиться фотореалистичности большей, чем в жизни. Как тут не вспомнить знаменитые строки Ильфа и Петрова: «И тут Остапа понесло...» И уж, конечно, шедевр такой дивной красоты никак не может быть фриварным (странно, что они вообще его продают ☺). Не знаем, получите ли вы объекты лучше, чем в жизни, однако некоторую пользу для среднестатистического 3D-шнико плагин все-таки принесет.

F-Edge наносит дополнительные штрихи во время наложения текстуры, а точнее, воспроизводит *сглаживающий эффект (smoothing)*. Последний проявляется на гранях объектов, округляя резкие изгибы. Логичнее всего использовать такую текстурную карту, как **Bump** (**«Рельефность»**). Применять F-Edge можно либо ко всем острым ребрам, либо к выбранным. Закругленные ребра предлагается раскрасить в определенный цвет. А если придать им некоторый шум, то картинка выйдет и вправду очень реалистичной. Угол здания никогда не бывает идеально ровным, он обычно усеян мелкими сколами, неровностями и шероховатостями. После «работы» F-Edge эти неровности и шероховатости появятся.

Текстурные плагины от Blur Studio

Среди компаний, которые пишут плагины, помогающие в роботе с текстурами, **Blur Studio** (**http://www.blur.com**) занимает далеко не последнее место. В арсенале этой фирмы мало объемных плагинов, зато огромное количество мелких, но полезных в хозяйстве ***.dll**-ей.

Основная задача **Shadow Light** — управлять игрой света и тени. Величина участков света и тени изменяется по вашему желанию, им можно присвоить свой цвет или назначить текстурные карты.

Если у вас в сцене есть спецназовцы, то рано или поздно вам потребуется пятнистое маскировочное обмундирование. Представьте себе, сколько времени можно убить, пыхтя в Photoshop'е над таким костюмчиком! Рекомендуем пойти по пути наименьшего сопротивления и установить плагин **Camoflage**. Сотни людей вместо отдыха ломают голову над загадочным пятнистым узором, а тут — легким движением руки чайник превращается... превращается... чайник... в элегантного Рембо ☺ (**рис. 2**).


Рис. 2

Если вы не поклонник Сильвестра Сталлоне, и элегантный динозавр вас привлекает больше, чем элегантный Рембо, воспользуйтесь плагином **DynoSkin**. С ним не возникнет вопроса, как смоделировать реалистичную кожу доисторического чудовища. Пупырышки на ней будут как настоящие (если, конечно, кто-нибудь видел, какие они должны быть ☺).

По любому объекту можно пустить электрические разряды, применив карту **Electric**. При этом задаются цвет пробегающих молний, основной цвет, а также тип шума (**Fractal**, **Regular** или **Turbulence**).

А вот **Dirt** действует таким образом, что поверхность объектов, к которым она применена, становится «грязной». Помимо расположения текстурной карты, за которую отвечает свиток **Coordinates**, из свитка **Dirt Parameters** можно управлять такими настройками, как размер и цвет грязи, а также степень загрязненности (минимум-максимум). Для задания цвета грязи используются имеющиеся в наличии текстурные карты.

QuickDirt

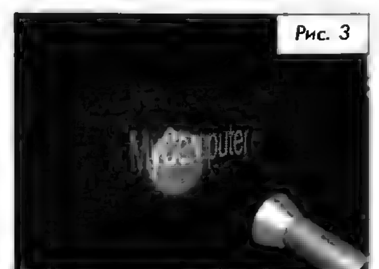
А что же наш старый добрый **Digimation** (**http://www.digimation.com**)? Он, как всегда, не отстает от жизни. Никогда еще человечество не подходило настолько серьезно к процессу нанесения грязи ☺. Плагин **QuickDirt** намного функциональнее и сложнее, чем продукт конкурента **Blur Studio**. В этом его преимущество и недостаток. Если нужно что-нибудь сотворить на скорую руку, достаточно применить текстурную карту **Dirt** — и дело в шляпе. А если требуется выполнить более сложную задачу, где форма и размер загрязненных участков модели особенно важны, придется использовать **QuickDirt**. Для этого к объекту, который мы хотим запачкать, сначала примените «именной» модификатор. После этого можно задействовать и текстурную карту **QuickDirt**. Немалым преимуществом перед остальными плагинами подобного рода является то, что еще до рендеринга в окне проекции будет наблюдаться результат наших изысканий. Гибкое управление алгоритмом нанесения грязи в сочетании с возможностью экспортирования конечных результатов в растровый файл (**Bitmap**) делают QuickDirt незаменимым для профессионалов.

MaxMatter

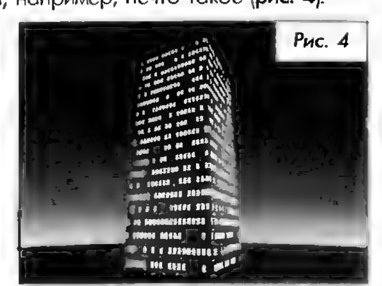
Этот плагин содержит несколько ценных для тридэшников текстурных карт. Многие наверняка работали с **Bricks**. И все бы ничего, да вот недостатки... Кирпичная стена есть, но какая! Вид у нее такой, будто отполировали. Приходится кое-что проделывать... Если вам надоело каждый раз по новой перебирать настройки в **«Редакторе материалов»**, то следующий продукт точно для вас.

Применяя текстурную карту **BrickLayer** от плагина MaxMatter, пользователь навсегда избавится от головной боли, потому что теперь ему известно, как сделать поверхность кирпича шероховатой. Всевозможные параметры, начиная от размеров одного кирпичика и заканчивая величиной, на которую он выступает из кладки, превращают пластмассовую стену в настоящую, а она, естественно, редко долго остается чистой. Грязь добавлять мы уже научились, теперь здесь же увековечимся, нарисовав граффити с помощью еще одной текстурной карты из плагина MaxMatter — **TypeMapper**. Она предоставит нам возможность перенести на стену текст, набранный в белом окошке свитка **TypeMapper Parameters**. Последний содержит базовые, чаще всего используемые настройки текста: тип шрифта, ширину между строк и т. д. Помимо этого можно выбрать цвет надписи, а также фон, на котором она будет красоваться (**рис. 3**). Прозрачность фона регулируется (в процентах). Если он не нужен, достаточно указать значение этого параметра 0 %. Интересной особенностью данного плагина является то, что, воспользовавшись модулем видеомонтажа **Video Post**, мы можем применять различные эффекты к определенным участкам текстурной карты, которым присвоено свое значение **Material Effect Channel**.

Приведем пример. Накладываем текстуру **BrickLayer** на примитив **Box** (**«Коробка»**). Подбираем соответствующим образом геометрические размеры кирпичиков. Теперь назначим некоторым из них


Рис. 3

параметр **Brick Effect Channel**. Открываем окно **Video Post** и применяем фильтр **Glow** (**«Блеск»**). В его настройках значение **Material Effect Channel** должно совпадать с **Brick Effect Channel**. Только тогда после рендера будет отображен эффект «Блеска», и в результате получится, например, нечто такое (**рис. 4**).


Рис. 4

Еще три плагина от Digimation

Это все были небольшие плагины. На у того же Digimation существует целая серия разработок, в каждой из которых свой набор текстурных карт. На них мы сейчас и остановимся.

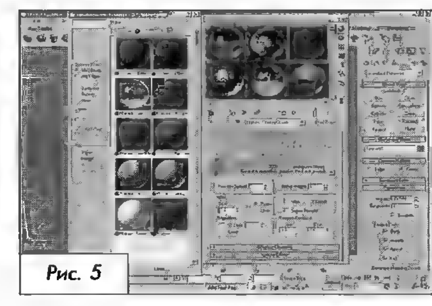
В **Texture Lab Elemental Tools** входят такие процедурные карты: **Elemental Electricity**, **Elemental Fire**, **Elemental Noise**, **Elemental Fog**, **Elemental Strata** и **Elemental Water**. По словам изготовителей, эти текстуры просчитываются значительно быстрее, требуют меньше памяти, чем стандартные, и корректно рендерятся. Конкуренция на рынке 3D-софта приводит порой к тому, что две конкурирующие фирмы иногда создают продукты, как две капли воды напоминающие друг друга. Не знаем, совпадение это или нет, но текстурная карта Elemental Electricity из этого плагина очень сильно напоминает рассмотренную нами выше карту Electric от Blur Studio.

Texture Lab Tiling Tools — это три процедурные карты: **Tiling Geometry**, **Tiling Lattice** (**«Решетка»**) и **Tiling Tesselations** (**«Мозаика»**). Чаще всего их принято использовать как карты диффузионного рассеивания (**Diffuse Color**), рельефа (**Bump**) и затененности (**Opacity**). Такие текстуры хорошо применять там, где требуется создать рисунок с многократно повторяющимся узором. Так, текстурная карта Tiling Tesselations отлично подойдет для моделирования пчелиных сот. Можно использовать такие текстуры и в быту, например, для обоев.

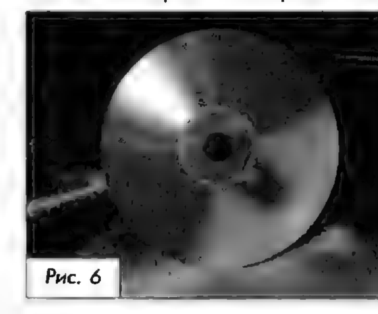
А вот последний плагин Digimation, который мы рассмотрим, значительно больше двух предыдущих, а, следовательно, и возможности у него шире. Установив на компьютере **The Essential Textures**, вы увеличите набор maps в несколько раз (релиз **1.0** содержит сорок восемь полезных текстур). Процедурные карты и большая библиотека готовых материалов, созданных с использованием математических алгоритмов, помогут добиться реалистичных текстур. Сил и энергии вы потратите на это немного, поэтому сможете уделить больше времени другим этапам моделирования сцены.

Dark Tree Simbiont

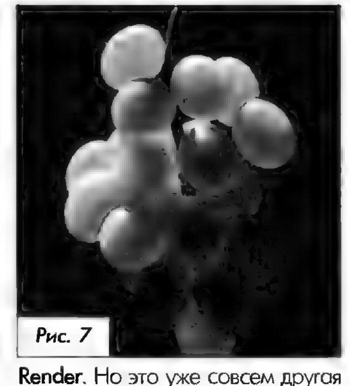
Dark Tree Simbiont от **Darking Simulations** (**http://www.darksim.com**) добавляет в список **Material/Map Browzer** свой тип материала под названием **Dark Tree**. Также он «бросает» одноименную текстурную карту. Для того чтобы воспользоваться плагином, выбираем **Dark Tree**. В окне **Material Editor** возникают свитки с настройками. После нажатия самой главной кнопки (она там одна, и написано на ней сначала None ☺) мы получаем доступ к огромному количеству текстур. Интерфейс программы несколько отличается от привычного, но параметры, характеризующие материал, такие же: диффузионное рассеивание, отражение, преломление и т. д. Но если для вас словосочетание типа «коэффициент преломления» ничего не значит, есть смысл воспользоваться большой библиотекой материалов, которая разделена по различным категориям (**рис. 5**).


Рис. 5

Примером удачного выбора материала могут служить отрендеренные модели CD (**рис. 6**) и виноградной грозди (**рис. 7**). Думаем, никто из читателей МК не усомнится в том, что и диск, и виноград настоящие. Впрочем, гроздь получилась такой аппетитной не только из-за хорошо подобранной тек-


Рис. 6

стуры, но и благодаря одному из самых «навороченных» рендеров **Final Render**. Но это уже совсем другая история...


Рис. 7

(Продолжение следует)

ФИДО ДЛЯ ПРОФИ

В статье Юрия Довганя «Всех нас стянет воедино диво-FTN-софтина» (МК №25(143), 34(153)) было дано множество полезной информации по работе с фидошным софтом, но чем глубже знания о нем, тем легче жизнь фидошника. Поэтому мне кажется нелишним продолжить тему и рассказать, как настроить софт так, чтобы вам оставалось лишь пожинать плоды автоматизации.

©Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
http://www.info.kiev.ua/~roxton

Основное правило — не совершать лишних движений. Проще настроить софт один раз, чем ковыряться в нем каждый день в глухую полночь на сон грядущий. **T-Mail**, самая популярная программа доставки и приема почты для Fido, может быть сконфигурирована таким образом, чтобы общение с ней свелось лишь к ее запуску, который также можно производить автоматически из какого-нибудь планировщика задач. Зачем нам компьютер? Чтобы делать за нас тупую работу. Нужно только его научить этому. Как? Очень просто. Давайте пройдемся обыкновенным текстовым редактором по конфигурационному файлу T-Mail, который носит название **T-MAIL.CTL**.

В упомянутой выше статье «Всех нас стянет воедино диво-FTN-софтина» говорилось о способе дозвона через **Shift+TAB**. Нажимаете эту комбинацию, вводите адрес, и T-Mail начинает звонить. Этот метод, рекомый *crash poll*, хотя и, безусловно, годен для немедленной прозвонки, все же — как бы помягче сказать — изрядно напрягает. Почему? Во-первых, при crash poll прозвонка идет только по одному, заданному вами вручную адресу. Во-вторых, дозвон таким образом может порядком достать сисопа удаленной машины — например, в том случае, если вы «фрекаете» некий файл больших размеров, а связь рвется, crash poll инициируется снова и снова, и удаленной станции приходится все время обрабатывать ваши звонки до тех пор, пока файлище не докачается.

Удобнее использовать обычный poll *Poll* — это пустое письмо, адресованное ноде. Создается pool либо вручную (Alt+P), либо прописывается в **events.ctl**, о чем я расскажу чуть ниже. Также poll создается автоматически, если для узла-аплинка от вас есть почта. Когда создан poll, T-Mail начинает периодически звонить на станцию, которой адресован poll. Насколько периодически? В **t-mail.ctl** редактируем или добавляем строки с командами, описанными ниже.

Circle (секунды) — промежуток времени между исходящими звонками. Чем меньше, тем чаще T-Mail названивает и тем быстрее может дозвониться. Нормальное значение — *60*, т. е. минута.

Time_Dial (секунды) — время (с момента начала набора номера) ожидания соединения. Среднее значение — *50*, подходит даже для плохих АТС.

Call_Tries (число) — количество попыток дозвониться до каждого из поставленных в очередь узлов. Когда достигается это число, узлу присваивается статус *undialable*.

Call_Time (чч:мм-чч:мм) — диапазон времени, допустимый для исходящих звонков. Пример: 00:00-24:00.

Answer (чч:мм-чч:мм) — аналогично, но для входящих звонков.

Теперь подробнее. Через каждый промежуток времени circle начинается прозвонка на следующую в списке ноду. Имеется в виду список узлов, на которые у вас создан poll. Каждый набор номера и ожидание соединения должно уложиться в период `Time_Dial`, иначе T-Mail переходит к следующей в очереди ноде, либо повторно к текущей, если нода в списке только одна. Если после `Call_Tries` попыток соединение с нодой установить не удалось, то ноде присваивается статус undialable, который можно снять или поставить вручную с помощью сочетания клавиш **Alt+U**. Когда узел имеет такой статус, дозвон на узел не производится. Так, в неурочное время — время, когда нода не отвечает на входящие звонки, ей автоматически присваивается статус undialable. Время работы берется из нод-листа, поэтому всегда важно иметь последнюю его версию. Нет ничего хуже, чем звонить людям в неположенное время. Вас за это могут включить в черный список или вообще устроить круглосуточную прозвонку по *crash-pool*, что для нервов практически невыносимо.

Автоматическое создание poll'ов

Сейчас мы сделаем так, чтобы после запуска T-Mail вы ее больше не трогали, о poll'ы создавались сами в нужное время. Удобно? Приступим! Откроем файл **events.ctl** из директории, в которой у вас находится T-Mail. Вот для примера фрагмент моего **events.ctl**:

```
RestoreOut all
Poll 2:463/446 00:00
poll 2:463/4444 00:01
LimitIn 60 All
```

Первая команда, `RestoreOut all`, служит для того, чтобы T-Mail при обрыве связи с нодой автоматически включал в ее адрес новый poll. Это инициирует повторный дозвон на узловую станцию и возобновление прерванного сеанса связи. Далее в примере создаются три poll'а на ноды, к которым я подключен. Видите, poll на узел Игоря Лозовского — 446, создается ровно в полночь. Как вы догадались, формат команды таков: `poll <адрес> <время>`.

Можно использовать и так:

```
Poll /4444 /446 00:01,02:00
```

В этом примере создаются poll'ы для двух узлов, 4444 и 446, в одну минуту после полуночи, а затем в два часа ночи.

Другая полезная команда, которую стоит прописать в **events.ctl**, — эта **Freq**. Например, вот так можно дать указание, чтобы мыльница скачивала раз в неделю списки доступных файлов со станций, на которых доступны фреки:

```
Freq files узел1 узел2 узлы 3.1:00
```

Рассмотрим еще ряд команд, полезных при автоматическом «дрейфе» мэйлера в кибернетическом пространстве вашего компьютера.

Автоматическое завершение работы T-Mail

Синтаксис:

```
Exit код_ошибки время
```

Пример:

```
Exit 99 2:00
```

В этом примере T-Mail будет завершать работу каждый день в два часа ночи.

Выполнение внешней программы в заданное время

Синтаксис:

```
Exec команда время
```

Пример:

```
Exec antivir.bat 01:56
```

Без четырех минут два будет запущен батник **antivir.bat**, а что он конкретно делает, нас уже не касается. Главное, что это работает. Можете сделать себе на основе T-Mail будильник. Некоторые фидошники так и поступают.

Автоматический разрыв сеанса связи в указанное время

Синтаксис:

```
Break узел1 узел2 узлы время
```

Пример:

```
Break 2:463/*.* 1:59
```

Тут мы рвем связь с любым узлом, чей адрес начинается с 2:463 (Украина) в 1:59 ночи.

Присвоение служебным переменным новых значений

Синтаксис:

```
Set выражение временной_диапазон
```

Пример:

```
Set Time_Dial=120 0:30-5:00
```

Здесь мы временно, с половины первого до пяти, устанавливаем значение `Time_Dial`, равное двум минутам.

Умелое обращение с вышеперечисленными командами сводит к минимуму участие человека в работе программы. Я, например, вечером запускаю T-Mail, она висит в маленьком окошке или свернута в «Панель задач» и автоматически выполняет все необходимое. А потом сама завершает работу.

Golded

Теперь обратим внимание на другой, не менее важный софт фидошника, а именно на **Golded**, в обиходе называемый не иначе как «Голый Дед». О нем также уже рассказывалось на страницах «МК», здесь же я приведу информацию о более тонкой настройке Деда. Нас интересует файл **golded.cfg**, лежащий в директории с самой программой.

Вам надоело каждый раз, обращаясь к роботу *AreaFix*, вручную прописывать адрес, пароль и т. д.? Или заполнять поля нового сообщения для какого-нибудь другого адресата? Используйте директиву **ADDRESS MACRO**, которая позволяет создать гибкий макрос для автоматического заполнения полей.

Синтаксис таков:

```
ADDRESSMACRO <macro>,<name>,<address> [,"subject"]
```

Пример:

```
ADDRESSMACRO aXXXX,AreaFix,
2:463/ XXXX,NIRVANA
```

Теперь, стоит мне в поле «кому» при создании нового письма набрать **aXXXX**, как в нем подставится **AreaFix**, адрес **2:463/XXXX**, а в поле собжа будет прописан пароль **NIRVANA**. Понятное дело, вы можете создать сколько угодно таких макросов для разных роботов.

Настройка твитов

Иногда в фидошных эхоконференциях попадаются личности, вызывающие у вас крайнее раздражение. Не хотите видеть их эпистолярные творения? Используйте твиты. «Твитовать» кого-то означает, что вы блокируете отображение писем некоего лица, то есть «Голый Дед» их попросту не показывает.

Во-первых, изучим директиву **TWITMODE**. Она может иметь один из следующих параметров: **Show** (показывать затвитованные сообщения), **Blank** (делать их пустыми), **Skip** (пропускать, если они не относятся к вам), **Ignore** (пропускать в любом случае). Пример:

```
TWITMODE IGNORE
```

Теперь осталось настроить фильтр на конкретных особ. Формат:

```
TWITNAME <name/address>
```

Примеры:

```
TWITNAME 2:5030/1016.50
TWITNAME Vasya Pupkin
```

Можно натравить твит-систему и на поле *subject*, а делается это директивой **TWITSUBJ**.

Синтаксис:

```
TWITSUBJ <"string">
```

Пример:

```
TWITSUBJ "Социальная Инженерия, Пиар и НЛП."
```

Следующей директивой, на которую стоит обратить внимание, будет невразумительное слово **EDITREPLYRE**, которое включает или выключает вставку префикса *RE:* в поле «тема» письма, создаваемого вами в ответ на чужое письмо. Вот так можно включить вставку:

```
EDITREPLYRE Yes, Numeric
```

Если нет опции `Numeric`, то собж захламляется множеством *RE:*, которые накапливаются с каждым новым ответом. При `Numeric` ведется счетчик *RE:*, и префикс получает примерно такой вид: `Re[2]:`. Чтобы выключить *RE:* (хорошая мысль), пишем такую директиву:

```
EDITREPLYRE NO
```

Иногда возникает необходимость вставить в мессагу некоторый текст из внешнего файла или другого источника. Если ваша версия «Деда» не поддерживает вставку из виндового буфера обмена (самый удобный способ, между прочим) через **Shift+Ins**, то в процессе редактирования сообщения можно нажать **Alt+I** и получить меню *«Специальная вставка»* с пунктами *«Как текст»*, *«Из буфера обмена»* и так далее. После вставки вы заметите, что перед началом и окончанием вставленного текста помещены строки, уведомляющие, что здесь начинается, а здесь заканчивается такой-то файл или windows clipboard. Многие фидошники пишут в этих строках разнообразные, иногда забавные вещи, которые задаются следующими директивами:

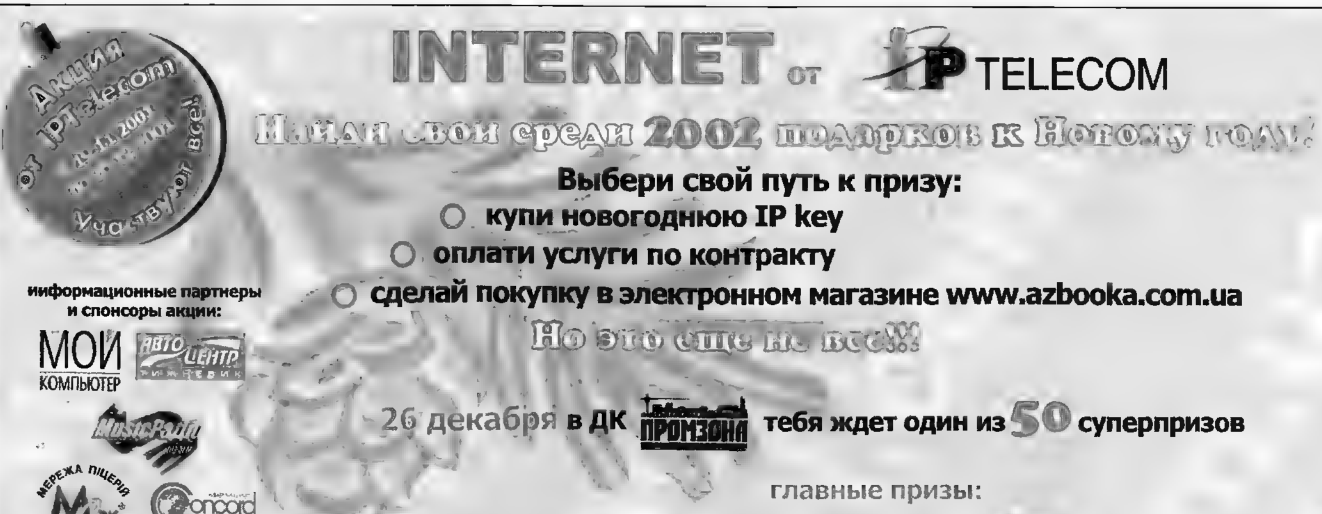
```
IMPORTBEGIN <текст> @file <текст>
IMPORTEND <текст> @file <текст>
```

Например:

```
IMPORTBEGIN — это начало @file -
IMPORTEND — а это конец @file -
```

Теперь, если я вставлю из упомянутого выше меню файл или текст из буфера обмена, то получу в мессаге текст, обрамленный строками «- это начало Windows Clipboard -» и «- а это конец Windows Clipboard -».

Вот, пожалуй, и все. Советую обзавестись документацией к T-Mail и Golded (ее можно скачать у кого-нибудь на фреках) и основательно проштудировать эти руководства — ведь каждый пользователь, выйдя из состояния чайника, настраивает фидошный софт так, как удобнее именно ему. Лишь чтение документации позволит в полной мере приспособить софт к своим нуждам.



Особенности CGI-режиссуры. Акт второй

Во время прошлой встречи мы с вами подготовились к инсталляции гостевой книги: нашли одну из популярнейших бесплатных Perl-программ, а также сервер, где будем ее устанавливать, ознакомились с техническими параметрами сервера и вооружились необходимым программным обеспечением.

Тимур ДЕНИСОВ
wwwden@yahoo.com

(Продолжение, начало см. в МК № 44 (163))

Те, кто пропустил предыдущую публикацию (на нее мы будем время от времени ссылаться), смогут найти ее на сайте нашего еженедельника (**http://www.mycomp.com.ua**) или на сайте **http://timden.hypermart.net**, где также находится и работающая гостевая книга, о которой мы ведем речь, и образцы отредактированных файлов, и архив с оригиналами — на случай, если изменится версия скрипта. Да, кстати, адрес архива с файлами гостевой книги на сайте разработчика — **http://www.stud.ntnu.no/~larsell/guestbook/guestbook. zip** (размер 15 Кб) — скачивайте и приступаем...

Этапы большого пути

Настройку и установку скрипта лучше всего производить в два этапа — назовем их «первичный» и «основной». В процессе первичной настройки нам понадобится правильно установить лишь те значения, которые зависят от технических данных сервера и расположения на нем каталогов и файлов. Вот здесь-то нам и пригодится информация о сервере (эту тему мы рассматривали ранее), а именно: путь к *Perl*, полный путь к каталогу *CGI-BIN*, а также его *URL* (то есть ссылка). От правильности установки этих значений напрямую и в первую очередь зависит работоспособность скрипта.

А уже после того, как мы запустим его на сайте и убедимся, что он полноценно работает, можно будет перейти ко второму этапу — конфигурации параметров самой гостевой книги, таких как максимальное количество записей, язык интерфейса, формат отображения времени, шрифты сообщений и т. д., и т. п.; их достаточно много.

Выгоды поэтапной настройки очевидны: на первом этапе вы редактируете только те параметры, которые отвечают за работоспособность скрипта. Таким образом, при возникновении ошибок в работе гостевой книги (либо вообще отказе от запуска) вы гораздо быстрее обнаружите источник проблем. А по окончании первичной настройки вы получите уже работающий скрипт, после чего конфигурация гостевой книги на втором этапе уже никак не должна влиять на ее работоспособность.

Этап первый

Создаем где-нибудь на диске компьютера папку с именем *guestbook* и выгружаем туда содержимое архива — пять файлов нашей гостевой книги. Один из них, **guestbook.readme**, как видно из его имени, содержит некую справочную информацию и не является рабочим файлом скрипта. Еще один — **guestbook.data** — «нулевого» размера, т. е. пустой, поэтому открываем для редактирования три остальных файла: **guestbook.cgi**, **limit.pl** и **guestbook.config**. Кстати, при использовании различных CGI-скриптов вы столкнетесь с тем, что файлы, входящие в их комплект, помимо традиционных *CGI* и *PL* имеют самые немыслимые расширения, на которые только способна фантазия программиста. Поэтому для удобства их открытия пользуйтесь пунктом *«Отправить»* контекстного меню «Проводника». Даже если там нет ссылки на текстовый редактор «Блокнот», вы легко ее можете добавить, и не только на него, но и на любую программу из вашего повседневного несессера — для этого достаточно создать ярлык на исполняемый файл в папке *SendTo* каталога, где установлена Windows. Кстати, попутно разрешим один вопрос, который часто задают начинающие на perl-cgi-этапе своей жизни веб-мастера: «Чем отличаются файлы с расширениями *CGI* и *PL*?». Ответ — абсолютно ничем. По большому счету, перечень расширений, допустимых для исполняемых cgi-файлов, определяется конфигурацией сервера — как правило, в него всегда входят и *CGI* и *PL*.

Теперь в открытых файлах устанавливаем нужные параметры.

☞ В файлах **guestbook.cgi** и **limit.pl** изменяем самую *первую* (верхнюю) *строку* и приводим ее в удовлетворяющий нас вид:

```
#!/usr/local/bin/perl
```

☞ В файле **guestbook.cgi**, в блоке текста программы, начинающемся со *строки 48*, для переменных **$script_filename**, **$directory_path** и **$scriptURL** выставляем следующие значения (в кавычках):

```
$script_filename = 'guestbook';
$directory_path = '/home/cgi-bin/guestbook/';
$scriptURL = 'http://timden.hypermart.net/cgi-bin/
guestbook/guestbook.cgi';
```

☞ В файле **guestbook.config** исправляем *строку 16* (предыдущая начинается с **<-guestbook.script_location->**), вводим без всяких кавычек:

```
http://timden.hypermart.net/cgi-bin/guestbook/
guestbook.cgi
```

```
14
15 <-guestbook.script_location-> # Full URL to the guestbook-script.
16 http://www...FILL-IN-URL-HERE!.../guestbook.cgi
17
```

Все! Теперь остается загрузить файлы на сервер и запустить скрипт. Но прежде разберемся с произведенной первичной конфигурацией.

Первое, что мы сделали, это указали верный путь к интерпретатору Perl на нашем сервере. Причем только в тех двух файлах, в которых это необходимо, их первая строка выглядела как

```
#!/store/bin/perl
```

Узнать строку, указывающую путь к Perl, довольно просто: она всегда самая первая и начинается с двух символов (**#** и **!**), которые указывают на то, что после них следует путь к интерпретатору. Как мы уже знаем, на сервере *Hypermart.Net* путь к Perl 5-й версии — */usr/local/bin/perl*, соответственно, первая строка должна выглядеть как

```
#!/usr/local/bin/perl
```

Будьте очень внимательны: при изменении параметров в точности повторяйте образец в тексте (имеется в виду не текст данной статьи, но текст программы), не пропуская никаких символов и не добавляя отсебятины. Особое внимание уделяйте слэшам («/»), которые применяются при указании пути к файлам: пропущенный или, наоборот, лишний слэш обязательно приведет к ошибке в работе программы. Иначе говоря, СЛЕДУЙТЕ ОБРАЗЦУ!!!

Далее, мы установили значения для трех переменных в файле **guestbook.cgi**. В оригинале, еще до изменений, этот участок кода программы выглядел так

```
$script_filename = ''; # The filename, WITHOUT ".pl" or ".cgi"
$directory_path  = ''; # Full path to the dir (NOT URL!) containing the cgi
$scriptURL       = ''; # The URL (http address) to the script
```

То есть значений не было вообще, соответственно, проверить работу скрипта-образца мы никак не могли. После знака **#** («диез»), который означает начало комментария, в каждой строке приведено описание параметра. Все, что следует после «диеза» до конца текущей строки, не обрабатывается интерпретатором, а значит, здесь можно писать все что угодно (лучше всего — разъяснения участков кода программы ☺).

☞ В качестве значения **$script_filename** нужно ввести имя текущего файла (**guestbook.cgi**) без расширения, т. е. **'guestbook'**.

☞ Переменная **$directory_path** должна содержать полный системный путь к каталогу с файлами скрипта. Неверное определение подобного параметра — наиболее распространенная ошибка при установке CGI-скриптов. Необходимо твердо уяснить: полный путь, или FULL PATH, — это не ссылка (NOT URL!) на файл, а, говоря упрощенно, его расположение в *дереве каталогов сервера*. Согласно имеющимся у нас данным о сервере, полный путь к CGI-BIN директории имеет вид */home/cgi-bin/*. Файлы нашей гостевой книги мы загрузим в каталог guestbook, созданный в директории cgi-bin. Таким образом, полный путь к каталогу с файлами скрипта равен */home/cgi-bin/guestbook/*, что мы и указали в качестве значения переменной **$directory_path**.

☞ **$scriptURL** — согласно комментарию, ссылка на скрипт гостевой книги, то есть URL файла **guestbook.cgi**. Нам известно из информации о сервере, что ссылка на каталог CGI-BIN имеет вид **http://timden.hypermart.net/cgi-bin/**, значит, ссылка на скрипт — **http://timden.hypermart.net/cgi-bin/guestbook/guestbook.cgi**. Именно ее мы и указали.

☞ И последнее, что мы сделали, — указали в файле **guestbook.config** ссылку на скрипт (то, о чем мы только что говорили).

Итак, мы разобрались, каким должно быть то или иное значение для различных параметров. Но как определить, в каких файлах и что нужно редактировать?

Вообще-то об этом должно быть написано в README-инструкции, то есть в нашем случае — в файле **guestbook.readme**. У каждого CGI-скрипта свои собственные особенности установки, поэтому README-файлы имеют несомненно большее значение, чем в привычном всем процессе инсталляции программ под Windows. Поэтому никогда не стоит пренебрегать чтением инструкций.

По идее, там должно быть указано, какие файлы необходимо редактировать, а какие, возможно, необходимо создать самостоятельно; наконец, значения прав доступа, которые должны быть установлены файлам на сервере. Однако приходится констатировать, что на практике довольно часто README содержит далеко не всю эту информацию. Что делать, ведь инструкции по установке своих скриптов пишут сами программисты, которые по разным причинам либо намеренно опускают, на их взгляд, очевидные вещи, либо просто о чем-то забывают. И не стоит их за это винить — скрипты ведь бесплатные, а не хотите — не пользуйтесь.

За примером далеко идти не нужно — если вы ознакомитесь с содержанием файла **guestbook.readme** нашей гостевой книги, то обнаружите, можно сказать, вопиющую небрежность разработчика в подготовке инструкции. Конечно, там есть полезная информация: описаны значения *прав доступа к файлам* (CHMOD), сказано, что нужно сконфигурировать параметры в файле **guestbook.config**, даже есть предложение изменить, при необходимости, первую строку cgi-файла. Однако ничего не сказано о том, что редактировать нужно и файл **limit.pl**, для которого к тому же не указано значение **CHMOD**. А в файле **guestbook.cgi** кроме первой строки нужно сконфигурировать три переменных, о чем в инструкции также ни слова.

Есть и другие несообразности, о которых мы упомянем в дальнейшем.

Но как бы там ни было, при установке скриптов README читать всегда нужно, и лишь если вы не нашли там всей интересующей информации, придется справляться самостоятельно. Вот несколько рекомендаций, которые вам в этом помогут:

☞ всегда открывайте ВСЕ файлы из комплекта скрипта, кроме пустых;

☞ просмотрите первую строку всех открытых файлов, и если она указывает путь к Perl, исправьте его при необходимости;

☞ просмотрите тексты всех файлов в поисках первичных параметров, ориентируясь на слова *PATH, FILE, URL, LINK* и их вариации в названиях переменных, их значения и комментарии;

☞ помните, что в начале файлов от двух-трех до нескольких десятков строк занимает (в комментариях после **#**) различная информация о разработчике, предупреждения и т. п. И уже затем начинается рабочая часть кода, в которой могут находиться искомые параметры;

☞ параметры, требующие вашего воздействия, не могут находиться после строки, содержащей текст типа: «Do not change anything below this line», что означает: «Ничего не изменяйте после этой строки».

Очень часто разработчики специально присваивают переменным значения-образцы, по которым вы сможете сориентироваться, например:

```
$path_cgi = "/path/to/your/cgi-bin/";
```

То есть в данном случае нужно ввести полный путь к директории CGI-BIN. Помимо помощи в обнаружении, такие примеры значений показывают вам и образец своего синтаксиса, здесь — расположения символов «/» (слэш) в начале и конце пути к файлу. Нужно знать, что слэш вначале означает *полный путь* к файлу (FULL PATH), т. е. от корневой директории, а отсутствие слэша — *относительный путь* (RELATIVE PATH), т. е. по отношению к текущему рабочему каталогу программы. А вот наличие или отсутствие слэша в конце пути к файлу целиком и полностью зависит от того, как используется текущая переменная в программе. Поэтому следите за образцом в коде: есть слэш в конце или нет — это очень важно. Плохо, когда нет образца, как его не было и в нашем случае, тогда придется экспериментировать.

Понятное дело, что во всех вышеуказанных примерах, вам необходимо подставить свои значения, в соответствии с параметрами вашего сайта. Кстати, очень часто возникают трудности с получением подобной информации. Конечно, со ссылками к файлам и каталогам своего сайта проблемы не должно быть в принципе, иначе вы просто не тем делом занялись. А вот технические данные о сервере, необходимые для работы с CGI-скриптами, не всегда удается получить целиком и полностью.

В этом случае просто незаменим скрипт под названием **Setup Helper**, который можно скачать со страницы **http://dotmatrix.net/scripts/setup/** или с **http://timden.hypermart.net/download/tester.zip** (размер 3 Кб). Этот «мастер установки», состоящий из одного исполняемого файла, предоставит практически всю информацию о вашем сервере, которая необходима для установки Perl-скриптов. Благодаря ему вы узнаете полный путь к CGI-BIN каталогу и директории с документами, их URL, версию Perl, платформу и тип сервера.

Полный перечень всех параметров, о которых вам станет известно, приводить слишком утомительно, отметим лишь самые интересные — путь к почтовой и другим найденным программам (например, *TAR*), полный список переменных окружения, перечень доступных *CPAN*-модулей.

В общем, эта программа полезна всем без исключения, как начинающим пользователям, так и веб-программистам. Для того чтобы запустить Setup Helper, необходимо лишь указать путь к интерпретатору Perl в рабочем файле **tester.pl**. Если у вас нет даже этой информации, поэкспериментируйте с несколькими вариантами, по крайней мере теми, которые стали нам известны из этой и предыдущей статьи:

```
#!/usr/bin/perl
#!/usr/local/bin/perl
#!/store/bin/perl
```

Затем загрузите файл на сервер в каталог CGI-BIN и назначьте ему права доступа *755* (команда **CHMOD** в ftp-клиенте). Теперь осталось только набрать в браузере URL скрипта.

Итак, мы готовы к «заливке» и запуску скрипта на сервере. Но об этом, а также о возможных ошибках и проблемах при первичной установке, и еще о многом другом мы поговорим уже в следующий раз.

(Продолжение следует)

Примеры распространенных скриптов

Не мудрствуя лукаво, я рашил просто предоставить вам самые популярные, на мой взгляд, java-скрипты. При желании вы можете легко их усовершенствовать сообразно своим нуждам.

Сергей ГНИП
sergey@gnip.net

(Окончание, начало см. в МК № 45 (164))

Ссылка дня

Этот код встроит в вашу страницу линк на один из семи ресурсов, в зависимости от дня недели. Удобен в рекламных и инфармационных целях.

```
<html>
<head>
<script language="JavaScript">
function GetTodaysURL()
{
 var locationlist = new URLList
 (
    "1.html",     // Monday
    "2.html",     // Tuesday
    "3.html",
    "4.html",
    "5.html",
    "6.html",
    "7.html"     // Sunday
 );
 now = new Date();
 num = now.getDay();
 if (num == 0) num = 7;
 location.href = locationlist.list[num-1];
}
function URLList ()
{
 var argv = URLList.arguments;
 var argc = argv.length;
 this.list = new Object();
 for (var i = 0; i  argc; i++)
 this.list[i] = argv[i];
 this.count = argc;
 return this;
}
</script>
</head>
<body>
Пример кода, выбирающего
<a href="javascript:GetTodaysURL()">
страницу этого дня</a>.
Завтра будет показана другая страница.
</body>
</html>
```

Счетчик посещений

Если вы полагаете, что вашим посетителям во что бы то ни стало необходимо знать, сколько раз они посетили вашу страницу, воспользуйтесь этим кодом:

```
<html>
<head>
<script language="JavaScript">
var caution = false
function setCookie(name, value, expires, path,
domain, secure) {
    var curCookie = name + "=" + escape(value) +
        ((expires) ? "; expires=" +
expires.toGMTString() : "") +
        ((path) ? "; path=" + path : "") +
        ((domain) ? "; domain=" + domain : "") +
        ((secure) ? "; secure" : "")
    if (!caution || (name + "=" +
escape(value)).length <= 4000)
        document.cookie = curCookie
    else
        if (confirm("Cookie exceeds 4KB and will be
cut!"))
            document.cookie = curCookie
}
function getCookie(name) {
    var prefix = name + "="
    var cookieStartIndex =
document.cookie.indexOf(prefix)
    if (cookieStartIndex == -1)
        return null
    var cookieEndIndex =
document.cookie.indexOf(";", cookieStartIndex +
prefix.length)
    if (cookieEndIndex == -1)
        cookieEndIndex = document.cookie.length
    return
unescape(document.cookie.substring(cookieStartIn-
dex + prefix.length, cookieEndIndex))
}
function deleteCookie(name, path, domain) {
    if (getCookie(name)) {
        document.cookie = name + "=" +
        ((path) ? "; path=" + path : "") +
        ((domain) ? "; domain=" + domain : "") +
        "; expires=Thu, 01-Jan-70 00:00:01 GMT"
    }
}
function fixDate(date) {
    var base = new Date(0)
    var skew = base.getTime()
    if (skew > 0)
        date.setTime(date.getTime() - skew)
}
</script>
</head>
<body>
<script language="JavaScript">
<!–
var now = new Date()
fixDate(now)
now.setTime(now.getTime() + 365 * 24 * 60 * 60 * 1000)
var visits = getCookie("counter")
if (!visits)
    visits = 1
else
    visits = parseInt(visits) + 1
setCookie("counter", visits, now)
document.write("Вы были здесь " + visits + "
раз(а).")
// –>
</script>
</body>
</html>
```

Это все. Надеюсь мои незатейливые примеры помогут вам придумать нечто свое собственное и, конечно же, неповторимое ☺.

C++, который можно потрогать руками

Да-а-а... Давненько мы с вами, уважаемые читатели, не занимались обозрением компьютерной литературы в неэлектронном, бумажном виде. Но, как говорится, лучше позже, чем никогда. Посему встречайте — книги, посвященные языку программирования C++.

Валерий АКСАК
aksak@ukr.net

Paulo Franca, *«C++. No experience required»* (Пауло Франка, C++. Учебный курс). Издательство *«Питер»*. 528 с.

Книга написана очень интересно и необычно. Не подумайте, что это просто дежурные комплементы, которые встречаются в каждой статье. Пауло Франка действительно создал потрясающую книгу. В подкрепление своих слов вынесу несколько веских, на мой взгляд, аргументов: во-первых, сама концепция создания книги не просто необычна, а революционна. Для упрощения процесса обучения автор создал небольшой пакет программного обеспечения, превращающего скучный и монотонный путь к знаниям в веселую прогулку с гимнастами *Салли* и *Сэлом*, роботом *Трэйсером* и другими забавными персонажами учебника. Вероятно, многие из вас скажут, что это попахивает детским «Буквариком». Ничего подобного! Такой подход просто дает колоссальную помощь начинающим в осмыслении основ программирования но современном C++. Ведь неопытному читателю намного проще понять конструкцию, к примеру, `Sal.step(3)`, позволяющую гимнасту Сэлу сделать три шага, нежели что-то абстрактное враде `object.show_resourses()`. И что удивительно, таким способом Франка абсолютна непринужденно вводит читателя в самые дебри C++ — классы. Тут вам и ссылки, и ООП, и области видимости, и работа с графикой. И самое главное — приобретенные знания читатель сразу же может применить на практике: заставить робота построить вокруг себя комнату, измерить ее периметр и площадь, перекрасить каждый второй сегмент пола в желаемый цвет. По мере изучения все более запутанного мотериала автор использует более серьезный подход — графики, программу торгового терминала и т. д.

Все вышесказанное возможно только благодаря упоминавшемуся выше ПО. Найти его можно на дискете в прилагаемом конвертике. Тестируемый экземпляр, к сожалению, подтвердил мои пессимистические опасения. Как известна, дискета — не очень надежный магнитный носитель, и повредить записи на ней очень легко. Вот и дискетка с наклейкой «Дискета к книге C++ учебный курс Издательство "Питер"» не очень уютно почувствовала себя в моем дисководе, заявив, что данные на ней повреждены, а сам носитель нуждается в форматировании ☹. Но не все так плохо ☺. К счастью, издательство «Питер» — очень солидная организация, владеющая хорошим сайтом поддержки своих материалов. После непродолжительного поиска необходимый архив был благополучно выкачан и распечатан. Найти его можно тут: **http://www.piter.com/book_about.phtml?id=978531400136&web_ok=all&download=5-314-00136-5**. Здесь же размещена более подробная информация о книге и небольшой отрывок из учебника.

В заключение хочу сказать, что эту книгу можно порекомендовать как желающим перейти, к примеру, с Паскаля на C++, так и начинающим программистам вообще. Не верьте, если вам говорят, что C++ — это непосильно тяжело. Пауло Франка легко уничтожил этот сомнительный аргумент.

Stephen D. Gilbert and Bill McCarty, *VISUAL C++ 6 Programming. Blue Book»* (Стивен Гилберт и Билл Маккарти, Самоучитель VISUAL C++ 6, в примерах), издательство *DiaSoft*. 496 с.

Этот самоучитель уже куда более солидный, нежели предыдущая книга. Чего стоит хотя бы заявление на задней стороне обложки — дескать, сделаем из вас, ни много ни мало, Эксперта Visual C++! Там же красуется надпись, информирующая нас о том, что эта книга нашла уже 100 000 покупателей. Недурственно, правда? Попробуем разобраться, чем же она так хороша.

Структурно учебник делится на двадцать одну главу. Все обучение основано исключительно на *MFC* (Microsoft Foundation Classes), с ярко выраженным акцентом на пошаговый подход обучения, чем, собственно, и определяется тематический поток информации. Начинается книга с задушевного *«Введения»* от авторов, где есть несколько емких фраз, не использовать которые в этом обзоре — грех на душу взять: *«Мы отнюдь не обещаем, что сразу же после прочтения этой книги вы станете «неуязвимым орлом» среди пользователей Visual C++/MFC* (а как же «эксперт» и все такое ☺? — *авт.*). *...Если вам нравится работать в процессе обучения, то эта книга — для вас* (думаю, более грамотным был бы оборот «учиться в процессе работы» — *авт.*) *...Несмотря на простой подход к изложению материала, эта книга — не для новичков. Авторы исходят из того, что вы знакомы с языком C++ и его стандартными библиотеками... При изучении материала книги необходимо вводить и выполнять каждый проект* («Нет» лентяям ☺! — *авт.*)» Кажется, суть книги в этих фразах изложена достаточно емко. Первостепенное внимание уделено базовым принципам — программированию в среде Win32, созданию диалоговых окон, элементам управления. В процессе обучения вы сможете самостоятельно создать текстовый редактор *NotePad*, простую игрушку *4Up*, графический редактор и небольшой текстовый процессор, неплохой и довольно функциональный Интернет-браузер (представляю, как сейчас оживились ярые антимонополисты ☺), основательно углубитесь в изучение *ActiveX* и баз данных. Несмотря на пугающие масштабы («Да в Microsoft Вордом пятьдесят человек занимается(!), разве я сам смогу создать что-то похожее?»), все описано действительно понятно и легко (естественно, со сноской на уже упоминавшиеся выше аспекты). Авторы никогда не теряют оптимизма, и со временем этот энтузиазм передается и читателям.

К книге в обязательном порядке прилагается компакт-диск. Его содержимое меня приятно удивило. Кроме уже готовых проектов, рассматриваемых в книге (которые, кстати, встречали меня неизменным «Программа выполнила недопустимую операцию» ☹), здесь находится множество полезных вещей — свободно распространяемые, условно-бесплатные и демонстрационные версии мощных наборов инструментальных средств разработки, бесплатные классы MFC для обработки графических файлов и для организации доступа к Интернет-серверам, модули библиотеки *MFC Component Library* от компании *Stingray Software*.

Так что удачных вам покупок!

Софт для маленьких и хард для взрослых

Виктор В. ПУШКАР

Виктор В. продолжает переписку с читателями. Часть вопросов пришла в мыльный ящик, часть была задана во время встречи с читателями, а часть задается настолько часто, что пора вешать на сайте «Моего Компьютера» FAQ Имеющего Уши. Однако приступим...

Уважаемый господин Пушкар!

Зовут меня Александр. Я профессиональный музыкант. Основным инструментом для моей работы в данный момент является **YAMAHA PSR-740**. *Сейчас у меня появилась возможность писать музыку с помощью компьютера. Конфигурация: Cel 600/ 64MB/ 10.2GB/CD-ROM. Звуковая карта нижнего ценового уровня, но MIDI-порт присутствует. В перспективе планируется смена карты на более мощную. Опыт работы с компьютером достаточный (уровень пользователя/продвинутого пользователя).*

В связи с вышеизложенным, не могли бы Вы ответить на следующие вопросы.

1. Какие музыкальные редакторы Вы могли бы рекомендовать, а также где можно приобрести руководство пользователя?

2. Какую звуковую карту из имеющихся в данный момент на рынке Вы могли бы рекомендовать для последующего апгрейда?

Александр, имеющаяся у Вас конфигурация машины вполне позволяет эффективно работать с MIDI-треками и обмениваться данными System Exclusive с клавишным инструментом. Музыкальная программа, служащая этим целям, — секвенсор. Среди этих программ есть три явно выраженных лидера. «Американец» **Sonar** — новая торговая марка известной нашим постоянным читателям *Twelve Tone Systems*, пришедшая на смену заслуженной софтине *Cakewalk*. «Немцы»: **Steinberg Cubase**, о котором так подробно писал Roxton, и пока что обойденный нашим вниманием **Emagic Logic**. Справедливости ради хоть линк на него дадим — **http://www.emagic.de**.

Все три программных продукта примерно равноценны по своим функциональным возможностям; они ориентированы на музыкантов, хотя бы минимально знакомых и с нотной записью, и с аудиоинжинирингом. Каждая из этих прог имеет полную версию для интенсивной работы с волновыми треками, виртуальными музыкальными инструментами и DirectX-обработками в реальном времени. А также сокращенную, предназначенную для работы с MIDI в домашних условиях. Например, дистрибутив полной версии Sonar включает виртуальные инструменты **Dxi**: синтезаторы *Dream Station* и *Tassman*, проигрыватель сэмплов *Live Synt Pro*, а также *Virtual Sound Canvas* — эмулятор знаменитого в начале 90-х GM\GS-модуля, который и на сегодняшний день иногда может пригодиться в хозяйстве. Перечислять инструменты VST, совместимые с Cubase, мы не станем. Их много и почти на любой вкус. Примерно та же история с real-time-обработками.

И все-таки, кто из них лучше? Здесь сложно дать однозначный ответ. Поставьте на свою машину хотя бы демку, посмотрите на интерфейс, почитайте Help. Ведь качества записанной вами музыки будет зависеть еще и от того, насколько вам удобно работать с секвенсором. Думаю, один из трех перечисленных подойдет.

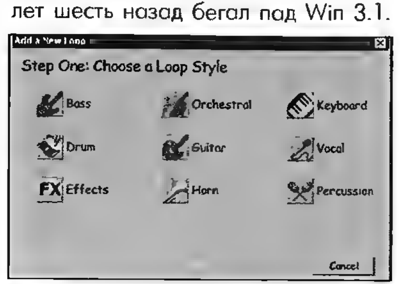
Работу с MIDI-командами и передачу сонгов из компьютера в клавишный инструмент отлично потянет сокращенная версия секвенсора и практически любая карточка. Даже та, которая у вас уже есть ☺. А вот Celeron 600 — камень слабоватый, как для работы со звуком. На операциях с плавающей запятой с ним сами догадываетесь, чего происходит... Так что апгрейд карточки я бы посоветовал произвести лучше чуть позже, но вместе с процессором и материнкой. По состоянию украинского рынка на прошлый год однозначно лучшей из простых звуковушек для музыкантов был «укороченный» **SB Live!**, в этом году — **Creative Audigy** либо **TerraTec DMX**. В одном из ближайших номеров проведем между ними виртуальное соревнование и постараемся выяснить — кто же именно. Если вы собираетесь писать звук в профессиональном качестве или запускать одновременно 2–3 серьезные программы, тогда требования к карточке другие, соответственно, меняется и ценовая категория. Но даже с относительно дешевым девайсом иногда можно творить чудеса.

Руководство пользователя... Вероятно, многим юзерам была бы более полезна книга с элементами теории: что такое звук вообще, как работает звуковой софт и железо, и почему они сделаны именно таким образом. Однако большинство попадавшихся мне книг на темы компьютерного звука и музыкальных редакторов оказывались просто слегка расширенными хелпами с многостраничными описаниями горячих клавиш и перечислением через запятую плагинов к каждой из программ. Но вы и сами можете прочесть хелп на английском, русском, либо перегнать оригинал через автоматический переводчик, как поступают многие доморощенные «локализаторы». Буду рад обнаружить на раскладке «правильную» книгу по этой тематике и рекомендовать ее читателям. А может, и сам со временем напишу...

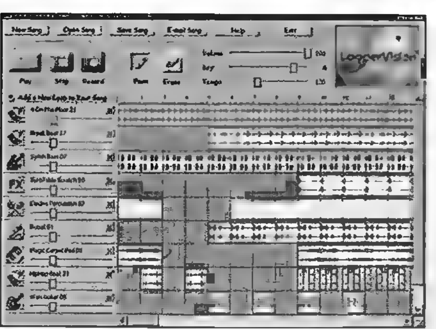
Есть ли профессиональные карточки, поставляемые с драйверами под Linux?

До самого последнего момента я откладывал устройство *Linux Partition* у себя на винте именно по причине отсутствия драйверов к профессиональным девайсам. Но оказывается, такие карточки есть! Практически самыми первыми «линуксовые дрова» стали поставлять производители звуковых карт **Dman**, а вслед за ними потянулись многие другие. Если драйверы не входят в комплект поставки (профессиональное железо едет к нам изделака и на перекладных), они могут быть включены в один из дистрибутивов Linux. Меня очень впечатлил список поддерживаемых звуковых устройств на сайте *SUSE Linux* **http://www.suse.de/en/products/suse_linux**. Затем оказалось, что часть представлена просто ссылками на производителя железа. Однако выбор есть.

И софт для испытаний там тоже можно найти. В дистрибутив входит **GDAM** — проигрыватель «эмпешек» с диджейскими функциями, realtime-синтезатор **RTSynth**, о котором стоило бы написать подробнее, процессор эффектов, и другие интересные для любителей музыки проги. Профи пока еще могут брезгливо морщиться по поводу линуксового саунда, однако пусть они вспомнят, каким примитив всего лет шесть назад бегал под Win 3.1.



И перестанут морщиться. А настоящие маньяки, для которых одним из ключевых слов является «возможности», уже начинают действовать ☺.



Опишите разницу между MIDI и General MIDI.

Ну вот, я думал, здесь собрались продвинутые юзеры... Еще раз: просто и коротко. MIDI — протокол передачи команд, управляющих звуковым движком, и данных о состоянии звукового движка. Есть старый протокол *MIDI 1.0* (его понимают практически все профессиональные девайсы начиная года эдак с 80-го), есть новый, *2.0*, активно внедряемый только с прошлого года. General MIDI — набор тембров якобы на все случаи жизни, от которого фактически постепенно отказались и разработчики клавиш, и пользователи. Хоть он и должен обеспечивать одинаковое воспроизведение файла *.mid* разными звуковыми движками (ну конечно, ведь тембр номер «1» — пианино ☺), на практике это наблюдается редко. Да и скучно постоянно слушать «стандартный миди-музон»... Подробности — в моем материале «MIDI умер — да здравствует MIDI!» (см. МК №24 (143)).

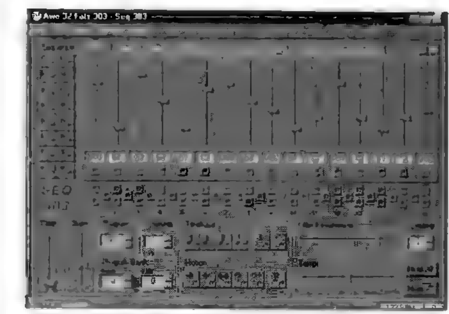
Какие есть музыкальные программы для самых маленьких, и что из них вы порекомендовали бы для обучения?

Думаю, что музыку сначала учатся слушать. Какой именно диск завести ребенку — решайте сами. Только лучше на умеренной громкости и на относительно правильном звуковом аппарате. Если ваша любимая музыка слегка расстраивает ребенка — пока что выключите. Привыкнет позже. Либо... начнет из вредности слушать то, что расстраивает вас ☺. У детей слух чувствительный — то, что «положено слушать людям нашего круга», им, к счастью, понимать рано. В детстве звук бывает просто приятным либо раздражающим.

А через некоторое время можно начинать играть. Многие продвинутые специалисты советуют начинать с инструментов «ритм-секции» — погремушек, стучалок, шумелок, и только затем переходить к простым мелодиям. Если вы сами умеете отстучать четыре четверти, научить этому сына или дочку достаточно просто. Пусть обучение будет именно еще одной игрой, а не жестким соревнованием, кто первый сыграет «Лунную сонату» для родителей, родственников, их товарищей по работе и соседей по даче. Потому что на многострадальной «Лунной сонате» карьера вундеркинда может и закончиться. Есть мнение, что-де пусть сначала научится играть ноты с листа — но где вы видели, чтобы ребенку запрещали говорить, пока он еще толком не выучился читать ☺? Пусть сам попросит у вас поиграть на инструменте или помочь разобраться с компьютерной программой, в которой папа так увлеченно двигает ползунки, извлекая странные звуки.

Что именно можно завести детям? Фактически любую звуковую прогу с простым и понятным интерфейсом. Связь между действием оператора (например, нажатием мышью на картинку или перемещением фейдера) и звуком должна быть очевидной. Вышли в редактор, поменяли параметр, сохранили — это уже для взрослых. Можете попробовать самый младший в линейке *Sonic Foundry* петлевой секвенсор **Super Looper** — **http://www.sonic foundry.com**. Эта штука очень похожа на диджейский *ACID*, но у нее чуть меньше функций и еще проще интерфейс (оказывается, его можно сделать еще проще!). Если вам нужно объяснять, как работает Super Looper, пусть за меня это сделает ваш меньшой ☺. Петли подгружаются из библиотеки пресетов, либо выбираются из пользовательских и легко перемещаются в нужную позицию.

Библиотека включает 706 петель, разделенных на 9 категорий инструментов, в основном ориентированных на создание поп-музыки (может быть, покруче той, что продается на лотках с кассетами ☺). Есть окно записи файлов, возможно даже наложение! Эта штука явно посильнее функции «трюк» на ископаемом катушечном магнитофоне и звуковых писем на гибких пластинках... Требования к системе? Самые детские... Процессор 133 МГц, 32 метра оперативки, 10 метров свободного места на диске.



Бегает под Win9x, Me, 2000, или XP с любой звуковой карточкой.

А что может быть проще в управлении, чем виртуальный *грув-бокс*? Поинтересуйтесь техно-игрушками на **http://www.technotoys.com**. Например, фриварным **Seq-303**. По умолчанию он пользует зашитый в звуковой карте набор GMIDI. Можно подгрузить и другой, например *Sound Font*, но это уже операция для взрослых. Пусть себе крутится, а вы вместе с младшими в это время двигаете ползунки и каждый раз получаете чуть-чуть другую мелодию.

Программы для взрослых тоже могут быть полезны в обучении. Кто сказал, что рисовать в секвенсоре мышью ноты или нажимать на виртуальную клавишу в окне Piano Roll сложнее, чем писать музыкальный диктант? Здесь мы снова получаем простую и очевидную связь между символическим изображением звука и проистекающей из колонок партией. Дети боятся компа куда меньше, чем думают их родители...

#47/166 26.11–03.12.2001

Championship manager Season 01/02

Виктор КИНШОВ ака Pilsman
Kinshov@mail.tavrida.net

Жанр: футбольный менеджер
Издатель: Eidos
Разработчик: Sports Interactive
Требования: P2-266, 64Мб
Рекомендуется: P3-500, 256Мб
Поддержка multiplayer Network play

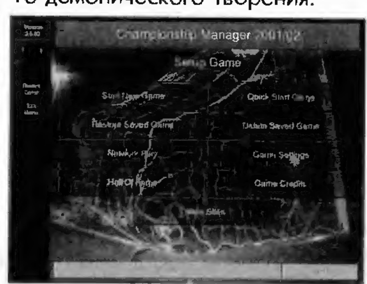
О качестве игр можно судить по деяниям, на которые они нас сподвигают. Собственно приобретение самой игры, конечно, не считается. Самые паршивые игрушки способны лишь заставить нас произвести инсталляцию, посидеть за ними какое-то очень непродолжительное время, поплеваться, да и сделать «унынсталл». Достойные представители игрового племени щедро дарят нам россыпи бессонных ночей, опустошают наш кошелек (на всевозможные add-



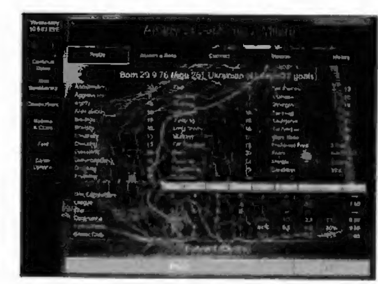
on'ы и exponsion pack'и) и заставляют посещать свои сайты гораздо чаще, чем действительно нужно.

Лучшие же из них достигают вершин издевательства над людьми. Они превращают нашу жизнь в жалкое существование истого фанатика. При инсталляции они безжалостно отправляют в небытие коллекции книг и кортинок в 1.5 гига и затем прочно оккупируют территорию наших винчестеров. Они заставляют нас десятками часов тусоваться на форумах им во славу, создавать фанатские сайты... Самых несчастных из нас они вовлекают в создание всяких модов и прочего народного творчества.

Читатель, я поведаю тебе мою историю. Мне повезло. В процессе знакомства с **Championship Manager (CM)** я отделался лишь парочкой бессонных ночей, что для игровых журналистов — как два байта переслать. Я просадил тройную стипендию в клубе, где резался в мультиплейер. Ты, ты беспечное создание! Сердце мое обливается кровью при мысли о том, что ты попадешь в сети этого футбольного монстра, таящегося на компакте с игрой. Позволь мне предостеречь тебя. Я расскажу про опасность и соблазн этого демонического творения.



Наверное, всем вам известно, что такое футбол. Иногда мы или ходим на матчи, или хотя бы смотрим их по телевизору. Но сама схватка двух команд на зеленом газоне — это только видимая часть айсберга. В его подводной части остается напряженный труд тренеров, скаутов и других работников команды. CM как раз и предлагает влезть в их шкуру и попробовать себя на месте главного тренера той или иной футбольной команды.

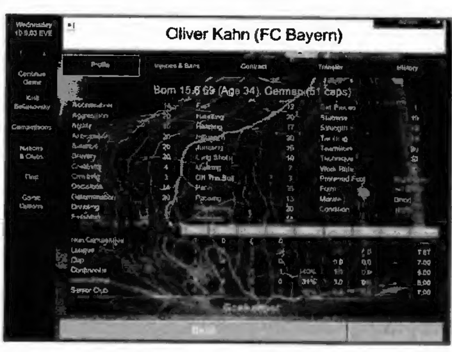


Играя в любую Action или Strategy, вы рано или поздно придете к финалу. На экроне когда-нибудь замелькает надпись Game Over. Уникальность CM в том, что, как это свойственно менеджерам от *Sports Interactive*, он обладает сумасшедшей играбельностью. На сайте разработчиков Championship Manager был проведен опрос: «Пропускали ли вы работу или учебу, чтобы поиграть в CM?». Результаты оказались плочевными: 60 % ответили утвердительно. И вправду, сколько я ни рубился в CM 00/01, он мне не только не надоел, а еще больше манил к экрану монитора. То, что Championship Manager является международным аналогом наркотика, подтверждает следующий факт: в первый уикэнд после выхода была продано 103 тысячи копий игры — уже официально закрепленный рекорд серии. После релиза времени прошло порядком, а игра до сих пор держится первой в списке самых продаваемых во всем мире по очень многим рейтингам. Итак, господа наркоманы, мы получили очередную дозу.

«Fog of war», и как с ним бороться

Хотя данная версия CM не принесла с собой каких-либо глобальных изменений в тактике или новинок в стратегии, мы получили несколько интересных дополнений, неплохо вписывающихся в неповторимую атмосферу реализма, царящую в играх этой серии. На звание самого глобального может претендовать лишь одно — долгожданный «fog of war».

Реализм всегда был тем священным Граалем, за которым охотилась SI. Уже давно говорилось, что менеджеры не подписывают игроков, не просмотрев их сперва (за исключением, может быть, Кевина Кигана). Фактически, именно поэтому Бобби Робсон отсутствовал на игре Ньюкастла с Лестером — в тот уикенд он отправился в Швецию, чтобы увидеть своими глазами игру АИКа с Треллеборгом и просмотреть перспективного игрока. Поскольку братья Колье всегда старались добавить в CM реализма, подобную возможность необходимо включить в игру... «Fog of war» для этого и предназначен.



Так что же такое этот *«fog of war»*? В риал-таймовых стратегиях, типа Red Allert, «fog of war» — это затемненность тех участков территории, на которых вы еще не были. В терминах CM это означает, что если вы не знаете игрока, то вам неизвестны и его характеристики. Хотя не все так просто. В игре при включенном режиме «Fog of war» вам будут *доступны характеристики* только следующих игроков:

- игроков вашего клуба;
- игроков того дивизиона, в котором вы начинаете игру;
- выдающихся футболистов из других стран (например, Зидана, Фигу, Дэвидса);
- хорошо известных футболистов из той страны, к которой принадлежит клуб (например, Фаулера, Скоулза и т.д., если вы начинаете игру в Англии).

У некоторых игроков вы будете видеть только *часть характеристик*:

- у молодых игроков вашей национальности (например, Джо Коула, Майкла Каррика в Англии);
- у хорошо известных футболистов из других стран (например, Хосе Мари, Марко Матерацци — хорошо известные игроки, но далеко не выдающиеся).

Как насчет остальных игроков? Тут вы летите вслепую, сэр. Правда, теперь, во времена Интернета, можно поболтать в IRC с какими-нибудь любителями и без труда найти хороших игроков, ведь так? Но все дело в том, что «fog of war» — не простая «затемненность».



Скажем, вы знаете, что Хавьер Савиола вырастает в суперзвезду, и Ливерпуль, который следил за ним много недель, предложил за него 10 миллионов фунтов. Если вы попытаетесь отдать 10 лимонов из кармана президента клуба за игрока, которого не просматривали ваши скауты (даже если парни в Инете говорят, что он крут), президент не даст вам вбухать эту сумму неизвестно во что. И точно так же, если вы — тренер небольшого клуба, и вам крайне нужны игроки, придется часто брать в каманду тех, о кам вы почти ничего не знаете. Возьмите, к примеру, ситуацию с Роем Эссандо в Уайкомб Уондерерс: он был взят на match-by-match контракт, поскольку менеджер не знал о нем ничего и не хотел рисковать. Теперь и «trial» начнут обретать свой смысл.

Есть еще традиционный способ — «заслать скаута», то есть попросить кого-нибудь из тренерского персонала просмотреть нужного игрока. Есть еще внезапные смены репутации, которые выставляют игроков на всеобщее обозрение, например, игры за сборную, восторженная реакция прессы... Самый простой путь — сыграть против тай команды, в которой нужный игрок выступает, поскольку во время игр вы автоматически получаете сведения о противнике, особенно, если один из игроков соперника выступает хорошо. Бесконечные возможности для организации турниров, турне, товарищеских матчей... И подобна Грэму Тейлору, во время своего турне с Астан Виллой по островам Вест-Индии вы тоже можете найти своего Дуайта Йорка.

Так или иначе, это придаст игре новое измерение. Естественно, только самые храбрые отважатся сыграть с одновременно включенными «random players» и «fog of war»... Возможно, это лучший способ отделить настоящих парней от той толпы заядлых читеров, к которой мы все принадлежим.

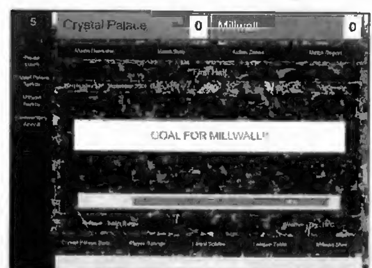
Межсезонные изменения

Саздатели потрудились усложнить и без того нелегкую жизнь *скаутов*.



Надо признать, это у них неплохо получилось. Теперь вы мажете не только искать таланты в различных странах и на различных турнирах. Натравите скаута на клуб-соперника, и он предъявит вам досье, в котором вы найдете сведения об излюбленной тактике и о ключевых игроках, оценку уровня команды.

Собственно *менеджерская* жизнь в этом сезоне стала приятнее. С одной стороны, добавили полномачий вашему альтер-эго. Вы теперь можете отправить игроков, получивших тяжелые травмы, нá серьезное лечение. Еще теперь можно ставить ультиматум начальству. Например, вы уже полсезона сидите без копейки, а шефы по этому поводу даже не чешутся. Теперь у вас появилась возможность испужать всех:



либо руководство раскошеливается, либо вы подаете в атставку. Это в теории. На практике, в 90 % случаев, либо вы лишитесь рабочего места либо ваш ультиматум преспокойно проигнорируют, однако иногда помогает.

С другой стороны, слегка облегчили жизнь вам как геймеру. Особенно тем, что ввели возможность создания напоминающих записей, эдакий аналог «блокнота», — скажем, чтобы не забыть об обновлении контракта с каким-нибудь особо ценным футболистом. Лично мне на практике эта опция очень помогает. Очень удобная штука — сравнение параметров двух футболистов.

Что касается движка, то тут особых изменений нет. Их и не должно быть, ведь движок почти совершенен.

Резюме

Для любителей статистики:

- 26 чемпионатов, доступных для игры;
- подробные характеристики и история для более чем 100 000 игроков, менеджеров и тренеров;
- усовершенствованный редактор;
- увеличено влияния прессы в игре;
- все соревнавания, призы, трансферы и дисциплинарные взыскания датированы сезоном 2001/02 года;
- усовершенствованы движок матча, комментарии и AI компьютерных оппонентов;
- появилась возможность делать записи об игроках;
- усовершенстваванa работа скаута (позволяет менеджеру получать более подробную информацию о составе, ключевых игроках и тактике противников).

Межсезонная подготовка для поклонников футбольных менеджеров подходит к концу — CM 01/02 уже наворачивает обороты. Как спасобна игра, в каторой нет ни одной трехмерной вещи, привлекать внимание миллианов геймеров по всему миру? Оказывается, может... Мой вам совет: играя в CM, не забывайте посматривать в save info на число праведенных вами «трудодней» и хоть иногда задумываться, сколько полезного вы могли сделать за это время. Ведь родные и близкие не виноваты в том, что вы фанат Championship Manager. А главное, не прогуливайте работу и учебу — игра того не стоит (хотя, чего говорить, — конечно же, стоит ☺!). На этом трехлетняя история апдейтов к Championship Manager 3 триумфально завершается. Где-то через годик мы, будем надеяться, увидим долгожданную четвертую часть. Sports Interactive еще ни разу не огорчали своих покланников, дай бог, чтоб так оно и осталось.

CM 2001/2002, в чем никто и не сомневался, увеличил успех непревзойденной серии футбольных менеджеров, серии, ставшей классикой еще при жизни ☺.

Наименование	грн.	у.е.	код
(компьютеры)			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P100/16/1/1,2	863	145	25
K6-2-300/32/10Gb/4Mb/AT	972	180	2
P166/64/3,5Gb/48x/SB/16Mb+TVTuner	1254	224	21
AMD-400/128/20/8mb/FDD/FM	1344	224	8
K6-2-500/64M/10,2G/8M3DFX/48X/SB	1400	250	13
AMD-450/128/20/8mb/FDD/FM	1506	251	8
VIA Cyrix 733/64/10,2/SB/CD/AGP/4Mb	1960	350	45
K6-2 500/64/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	1960	350	45
1,2/KT133/128/20/64Mb/CD48*/ATX	2825	509	23
Компьютеры на базе Intel Celeron			
C366/32/10Gb/4Mb/ATX	907	168	2
Cel 600-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	988	183	39
Cel 633-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	999	185	39
Cel 667-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	1004	186	39
Cel 700-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	1021	189	39
Celeron500/64/10,2/1,44/8Mb/k+m+p	1124	200	19
C633/64/10Gb/i810/8Mb/SB/AT	1145	212	2
C633/64/10Gb/8Mb/1,44/ATX+KMK	1242	230	2
C800/100Mhz/64/i810/10Gb/ATX	1242	230	2
Cel466/i810/64/10Gb/4/AT	1293	233	23
C700/64/i810/10Gb/1,44/ATX+KMK	1296	240	2
C850/100Mhz/64/i810/10Gb/ATX	1296	240	2
Cel600/i810/128/10/ATX	1393	251	23
C667/128Mb/10,2WD/1,44/48x/SB	1445	258	21
C633/i810/64Mb/10Gb/8Mb/CD48X/SB	1450	259	11
Cel 400Mhz/128Mb/8.4Gb/16Mb/48x/FDD	1456	260	16
CEL600/i440BX/64M/4M/15,2Gb/кмк	1503	266	43
Celeron 500/128/10/4-8Video/40x/sbl	1507	279	46
Cel 633/64/10,2G/8M/48X/SB, i810	1568	280	13
C800/64/10Gb/TNT16/SB/CD/ATX	1620	300	2
C700/i440BX/64Mb/10Gb/16Mb/CD52X/SB	1652	295	11
Cel 533Mhz/128Mb/10.2Gb/8Mb/48x/FDD	1686	301	16
Celeron 667/128/16/20,0	1696	285	25
Celeron 733/128/10/16Mb AGP/40x/FDD	1728	320	46
Cel800/64/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1758	314	36
Cel 667/128/10,2G/16M/48X/SB, 440BX	1792	320	13
Cel800/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1798	321	36
C850/128/20Gb/TNT32/SB/CD/1.44	1798	333	2
Cel 633Mhz/128Mb/10.2Gb/16Mb/48x/FD	1803	322	16
700/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD40	1853	325	10
766/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD40	1881	330	10
850/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD40	1881	330	10
Cel 733/128/10,2G/32M/48X/SB, 440BX	1960	350	13
Cel 700Mhz/128Mb/15.3Gb/32Mb/52x/FD	1966	351	16
950/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD40	1967	345	10
700/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD40	1995	350	10
766/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD40	1995	350	10
1000/128Mb/20Gb/16AGP/SB/CD40	1995	350	10
Cel 766/128/20,4G/32M/48X/SB, 440BX	2016	360	13
850/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD40	2024	355	10
Cel 800/128/30,0G/32M/48X/SB, 440BX	2072	370	13
Cel 850/128/30,0G/32M/48X/SB, 440BX	2100	375	13
Celeron 1000/256/10,2/32/40x/sbl	2106	390	46
Cel 900Mhz/256Mb/20Gb/32Mb/52x/FDD	2128	380	16
950/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD40	2138	375	10
700/128Mb/20.0Gb/3.5/CD-48x/SB/TNT	2148	387	30
Cel633/128/20/8MbAGP/sound/CD40x/FD	2178	363	8
Cel 900/256/40,0G/32M/48X/SB, 440BX	2240	400	13
1100/256Mb/30Gb/32AGP/SB/CD40	2274	399	10
Cel800/128/20/8MbAGP/sound/CD40x/FD	2280	380	8
Cel667/i815E/128Mb/10,2Gb/FDD/40xCD	2363	425	41
CEL850/i815/128M/32M/20,4Gb/CD 52x/	2396	424	43
Cel800/i815E/128Mb/20,4Gb/FDD/40xCD	2791	502	41
1000/i815E/256Mb/30,0Gb/FDD/40xCD	2997	539	41
Celeron 800/128/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	3360	600	45
C733/128/20/8M/40x/SB/AT/14"		379	40
C850/128/20/32M/40x/SB/ATX/15"		469	40
700/64/10/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		225	20
700/64/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		238	20
700/64/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		245	20
700/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		246	20
700/128/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		251	20
766/64/10/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		228	20
766/64/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		242	20
766/64/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		247	20
766/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		248	20
766/128/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		254	20
800/64/10/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		240	20
800/64/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		251	20
800/64/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		257	20
800/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		258	20
800/128/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		264	20
850/64/10/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		242	20
850/64/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		256	20
850/64/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		262	20
850/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		264	20
850/128/30/FDD/SB/16Mb/ATX+интер		269	20
Компьютеры на базе Intel Pentium II			
P-II-350/128/20/8MbAGP/FDD/FM	1848	308	8
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 650-1000/64-512Mb/4-64 AGP/10	1296	240	39
PIII 600-1000/64-512Mb/4-64 AGP/10,	1393	258	39
PIII 733-1000/64-512Mb/4-64 AGP/10	1404	260	39
PIII 800-1000//64-512Mb/4-64 AGP/10	1534	284	39
PIII-600/64/10,2Gb/i810/8Mb/SB/ATX	1555	288	2
PIII-800/64/10,2Gb/i810/8Mb/SB/AT	1679	311	2
PIII-733/64/10,2Gb/i810/1,44/AT+KMK	1728	320	2
PIII-800/64/10,2Gb/TNT-2 16Mb/SB/1,	1944	360	2
PIII733/64/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	2111	377	36
PIII-600/64/10,2G/8M/48X/SB, VIA693	2128	380	13
PIII-800/128/10,2Gb/TNT16Mb/SB/CD/	2160	400	2
PIII-800/64/10,2G/8M/48X/SB, VIA693	2212	395	13
P III 800/128/20/32Mb/40x/FDD	2214	410	46
PIII733/128/40Gb/i815E/CD/FDD/ATX	2346	419	36
PIII-800/128/10,2G/16M/48X/SB, i815	2352	420	13
800/128/20Gb/16Mb/SB/CD40	2394	420	10
PIII-933/128/10,2Gb/TNT16Mb/SB/CD/	2398	444	2
866/128/20Gb/16Mb/SB/CD40	2451	430	10
PIII-800/128/20,4G/32M/48X/SB, i815	2492	445	13
Pentium III 800/128/16/20,0	2499	420	25
800/256/30Gb/32Mb/SB/CD40	2508	440	10
866/256/30Gb/32Mb/SB/CD40	2565	450	10
P III 1100/256/30,2/32Mb/40x/FDD	2592	480	46
PIII 733/128Mb/20.4Gb/3.5/CD-48x/SB	2597	468	30
PIII-866/128/30,0G/32M/48X/SB,i815	2604	465	13
Pen-‖| 800/256/30Gb/32Mb/52x/FDD	2654	474	16
PIII733/i815/128M/TNT2 32M/20,4Gb/C	2695	477	43
PIII-1000/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/	2727	505	2
933/256/30Gb/32Mb/SB/CD40	2736	480	10
PIII-933/128/30,0G/32M/48X/SB, i815	2772	495	13
Pentium-III 733/128/10,2/SB/CD/AGP/	2800	500	45
1000/256/30Gb/32Mb/SB/CD40	2844	499	10
PIII800/i815/128/20/32Mb/52x/ATX	2847	513	23
P3-800/i815EP/256M/40G/GF400/52X/SB	2906	519	11
PIII-1000/256/40,0G/32M/48X/SB, i81	2996	535	13
Pen-‖| 1Ghz/256/30Gb/32Mb/52x/FDD	3024	540	16
PIII1000/i815/128M/GeForce2MX 32M/3	3305	585	43
800/i815E/256Mb/20.4Gb/FDD/40xCD/15	3325	598	41
PIV 1 3/64-512Mb/4-64 AGP/10,2+возм	3467	642	39
Pentium-III 800/256/20,4/SB/CD/AGP/	3640	650	45
P-III-800/256/30/64/SB/DVD/FDD	3672	612	8
933/i815EP/256Mb/30,0Gb/FDD/40xCD	3881	698	41
Pentium-III 1000/512/30,7/SB/CD/AGP	4480	800	45
PIII-800/256/40/32M/40x/SB/ATX/15"		569	40
PIII-933/256/40/GeForce/40x/SB/17"		669	40
Компьютеры на базе P 4			
P4-1,3/128/20Gb/32Mb/SB/CD/1,44+KMK	2862	530	2
1,3/128/20Gb/32Mb/SB/CD40	3078	540	10
P4-1,4/256/20,4G/32/48x/SB, i845	3080	550	13
P4-1,4/256/40,0G/32/48x/SB, i845	3164	565	13
1,5/128/20Gb/32Mb/SB/CD40	3192	560	10
Pentium-4 1 4Ghz/128/20,4/SB/CD/AGP	3360	600	45
P4-1,5/512/20,4G/32/48x/SB, i845	3388	605	13
P4-1,5/512/40,0G/32/48x/SB, i845	3472	620	13
IP 4 1,5/128/32MbGeforce/40gb/40x	3559	659	46
P4-1,7/512/40G/32/48x/SB, i845	3696	660	13
PIV 1400/i850/128M/GeForce2MX 32/45	4147	734	43
Pentium-4 1 5Ghz/256/30,7/SB/CD/AGP	4480	800	45
P4-2,0/256/40G/64/48x/SB, i850	5594	999	13
Pentium-4 1 7Ghz/512/40,2/SB/CD/AGP	5600	1000	45
P4 1,5/256/40/GeForce/40x/SB/17"		709	40
Компьютеры на базе AMD			
DURON 700-900/64-512Mb/4-64 AGP/7,6	1150	213	39
DURON 800-900/64-512Mb/4-64 AGP/7,6	1177	218	39
AthlonT-bird 700-1,1GHz/64-512Mb/4-	1199	222	39
AthlonT-bird 750-1,1GHz/64-512Mb/4-	1264	234	39
D700/64/10Gb/AGP 8Mb/SB/ATX	1274	236	2
D750/64/10Gb/AGP 8Mb/SB/1,44+KMK	1377	255	2
A850/64/10,2Gb/AGP 4Mb/SB/ATX	1431	265	2
A850/64/10Gb/AGP 4Mb/SB/1,44+KMK	1544	286	2
D650/64/10/16/ATX	1671	301	23
Duron 750/128/10/32Mb/40x/FDD AGP	1701	315	46
D800/128/10Gb/TNT16Mb/SB/CD/1,44+KM	1728	320	2
750/64M/10,2G/16M/48X/SB, KT133	1736	310	13
800/128M/10,2G/16M/48X/SB, KT133	1820	325	13
Duron750/266/128/20/1,44/32Mb/48-x	1827	325	19
A1000/128/10Gb/TNT32Mb/SB/ATX	1836	340	2
750/128/20Gb/16AGP/SB/CD40/ATX	1853	325	10
Duron 950/128/20.2Gb/32Mb/40x/FDD	1863	345	46
A900/128/10Gb/TNT32Mb/SB/CD/1,44+KM	1906	353	2
850/128/20Gb/16AGP/SB/CD40/ATX	1910	335	10
900/128/20Gb/16Mb/SB/CD40/ATX	1967	345	10
750/256/30Gb/32AGP/SB/CD40/ATX	1967	345	10
850/128M/20,4G/32M/48X/SB, KT133	1988	355	13
D750/KT133/128M/20Gb/32pro/52X/SB	2010	359	11
Duron 900/128/20Gb/16Mb/KT133A/ATX	2044	365	36
950/256/30Gb/32AGP/SB/CD40/ATX	2052	360	10
900/256/20Gb/32AGP/SB/CD40/ATX	2109	370	10
1000/256/30Gb/32AGP/SB/CD40/ATX	2138	375	10
ATHLON Thunderbird 1000/256/30Gb/32	2160	400	46
Duron 950/256/30Gb/32Mb/KT133A/ATX	2173	388	36
DURON 750/64/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	2240	400	45
1,2/128/20Gb/16AGP/SB/CD40/ATX	2252	395	10
900/128M/20,4G/32M/48X/SB, KT133A	2268	405	13
1000/256/20Gb/32AGP/SB/CD40/ATX	2274	399	10
1,2/256/30Gb/32AGP/SB/CD40/ATX	2394	420	10
ATHLON Thunderbird 1400/256/30Gb/32	2403	445	46
AMD Duron-750/128/20Gb/32Mb/CD40/FD	2418	403	8
1000/128M/30,0G/32M/48X/SB, KT133A	2436	435	13
Athlon 900/256/20Gb/32Mb/52x/FDD	2464	440	16
A1333/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/	2484	460	2
At800/KT133A/256M/40G/GF32M/52X/SB	2570	459	11
1200/256M/40,0G/32M/48X/SB, KT133A	2688	480	13
DURON 800/128/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	2800	500	45
1,6/256/30Gb/64AGP/SB/CD40/ATX	2844	499	10
1400/512M/40,0G/32M/48X/SB, KT133A	2940	525	13
DURON 900/128/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	3360	600	45
ATHLON 800/128/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3360	600	45
1 1Ghz/512Mb/30.0Gb-7200/3 5/DVD	4684	844	30
A1133/256/20/32M/40x/SB/ATX/15"		509	40
A1333/256/40/GeForce/40x/SB/17"		609	40
D800/128/20/32M/40x/SB/ATX/15"		449	40
Мобильные компьютеры			
Toshiba 486DX 50/ 9"/8/540M/ FDD	998	175	15
Fujitsu P-120/ 12"/32/1 G/SB/ FDD	1710	300	15
Toshiba/Sony/Compaq от	1890	350	2
IBM P-133/12"/48/2Gb/SB/CD/FDD/	2223	390	15
Toshiba P166/12"/32/2Gb/SB/CD/FDD	2679	470	15
IBM slim P-233/12 1"/96/4Gb/SB/FDD	2907	510	15
IBM P-233/13 4"/64/4Gb/SB/CD/FDD	3078	540	15
Compaq P266/12"/32/4Gb/SB/CD/FDD	3135	550	15
IBM P2-266/13 4"/32/4Gb/SB/CD/FDD	4104	720	15
IBM P2-366/13.4"/64/6Gb/SB/CD/FDD	4674	820	15
Soyo PW9801 slim - Cyrix233/32/2 1/	5400	900	8
Toshiba Sattelite - TFT/DSTN/SB/CD/	5600	1000	45
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K	7000	1250	45
Acer TravelMate - TFT/SB/CD/56K ,от	7000	1250	45
ToshibaC700/128/10Gb/13"/4Mb/56K/DV	7020	1300	2
RoverBook Explorer - TFT/SB/CD/56K	7560	1350	45
Sony VAIO PCG - TFT/DSTN/SB/CD/56K	7560	1350	45
Sony VAIO SR/505 Slim - TFT/SB/56K	9520	1700	45
Fujitsu LifeBook Slim - TFT/SB/56K	9800	1750	45
D800/128/10Gb/14 1"/8/net/56K/DVD	10255	1899	2
HP 900 PIII-600 13" TFT 64/6w	10312	1858	30
HP OmniBook 6000 - TFT/SB/CD/56K	11200	2000	45
IBM ThinkPad - TFT/SB/CD/56K ,от	11200	2000	45
Toshiba P-III 1000MHz GeFORCE2MX	11610	2150	2
(комплектующие для ПК)			
Процессоры			
IP 4 1,3Ghz-1,9Ghz от	167	31	39
AMD K6-2-500	168	30	13
Celeron 400-1100 FCPGA	168	30	21
AMD K7-650-950Mhz DURON от	184	34	39
DURON 650-900/ATHLON 850-1400	202	36	21
(Copermine 0 18) FCPGA tray	211	38	27
Pentium II, Pentium III, Celeron,от	211	38	30
AMD Duron 700 MHz	224	40	28
AMD Duron 800	275	49	19
CPU CEL633/667/700/766/800,от	277	49	43
Celeron 66/100Mhz PGA ,от	280	50	45
(Copermine 0 18) FCPGA 100 MHz FSB	289	52	27
AMD Duron 800 MHz	297	53	28
Celeron 800 tray (FCPGA)	298	53	19
(Copermine 0 18) FCPGA 100 MHz FSB	305	55	27
Intel Celeron 800/100 Mhz, FCPGA	325	58	28
Intel Celeron 850/100 Mhz, FCPGA	330	59	28
Intel Celeron 900/100 Mhz, FCPGA	375	67	28
AMD K7-900 MHz Athlon Thunderbird	386	69	28
Intel Celeron 1000/100 Mhz, FCPGA,	437	78	28
AMD K7-1000/266 MHz Athlon Thunde	510	91	28
Intel Celeron 1100/100 Mhz, FCPGA,	549	98	28
AMD K7-1133/266 MHz Athlon Thunder	549	98	28
AMD K7-1200/266 Mhz, Athlon Thunder	582	104	28
PIII 650/733/750/800/866 FCPGA/SECC	616	110	21
Intel Celeron 1200/256/100 Mhz	638	114	28
AMD K7-1333/266 Mhz, Athlon Thunder	672	120	28
(Copermine 0.18) FCPGA 133 MHz FSB	699	126	27
Pentium 4 1,3-2 GHz(478/423)Box	711	127	21
CPU PIII733/750/800/,от	712	126	43
CPU Pentium IV 1.4G\box 423	733	132	27
AMD K7-XP-1500 T-BIRD/266МГц от	756	140	39
CPU Pentium IV 1 4G box FPGA-478	788	142	27
Intel Pentium 4 1,5 GHz, S'423, BOX	851	152	28
(Copermine 0 18) FCPGA 100 MHz FSB	938	169	27
Intel Pentium III 1000/256/133, FCP	1036	185	28
PIII/1000/256c 133MhzFCPGA tray	1036	185	11
Intel Pentium 4 1,7 GHz, S'423, BOX	1092	195	28
AMD Duron 700-1000Mhz, от		37	1
Athlon 1800MHZ XP FSB 266Mhz, от		89	1
Intel Celeron 366-1200Mhz, от		32	1
AMD Thunderbird 1100		95	47
AMD Thunderbird 1000		89	47
AMD Duron 850		55	47
AMD Duron 700		38	47
Intel Celeron-850 128kb cache		64	47
Intel Celeron-667 128kb cache		45	47
PIII-733 MMX 133MHz 256kb FC-PGA		127	47
PIII-866 MMX 133MHz 256kb cache BOX		153	47
Модули памяти			
DIMM 32/100 NCP	17	3	13
SDRAM,DDR,RIMM 64Mb-512Mb от	49	9	39
Samsung, Micron, 64Mb, 128Mb, от	56	10	30
DIMM 128M,от	90	16	43
Green DIMM 128 Mb, PC-133 опт	91	16	36
SDRAM 128 MB PC-133	94	17	27
DIMM 128MB PC133 NCP	101	18	11
SIMM 16Mb EDO/FPM	103	18	15
DIMM 128M PC133 OEM (NCP)	106	19	17
DIMM 128M SDRAM PC-133 Siemens	126	21	44
DIMM ECC 128M PC133 non registered	140	25	17
SDRAM 256 MB PC-133	155	28	27
Green DIMM 256 Mb, PC 133 опт	171	31	36
DIMM 256MB PC133 NCP	174	31	11

Наименование	грн.	у.е.	код
SDRAM 256 PC-133 Samsung,Hyundai	179	32	21
DIMM 256M PC133 OEM (NCP)	179	32	17
DIMM 256/133 NCP	185	33	13
DDR 256Mb PC2100 266Mhz NCP	213	38	17
DIMM 256M SDRAM PC-133 Siemens	216	36	44
DDR 256MB(PC266) SAMSUNG	235	42	21
DIMM 256Mb/512Mb PC-133, 7,5ns, BRA	252	45	45
DIMM 256M DDR PC-266 Hyundai	264	44	44
RIMM 128MB PC 800	280	50	21
RIMM 128M RDRAM PC800(RamBUS)	308	55	17
DIMM 512Mb PC133 (NCP)	319	57	17
RIMM 256M RDRAM PC800(RamBUS)	644	115	17
DIMM ECC 512Mb PC133 registered	1624	290	17
128 Mb PC133 168-pin SDRAM 7,5		19	1
256 Mb PC133 168-pin SDRAM 7,5		33	1
DIMM 64Mb Bns Hyundai, Sam orig		9	47
DIMM 128Mb Bns Sam orig PC-133		15	47
DIMM 128Mb Bns w/SPD M.Tec PC-133		17	47
DIMM 128Mb/133 7.5ns ECC Hyundai		38	47
DIMM 256Mb 8ns Hyundai, Sam orig		27	47
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	60	10	25
VIA APPOLO+CPU P133	149	25	25
VIA APPOLO+CPU P200 MMX	208	35	25
CHAINTECH VIA MVP3, AT	213	38	13
Chaintech 6VIA3	269	48	16
Asus, Abbit, Acorp	283	51	30
CAYON 6LEBMS VIA8601A Video 8Mb+SB	297	53	21
Tigo i810 133 MHz FCPGA AT/ATX	300	54	27
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,VIA,i815,i850	313	58	39
Canyon 6XBAS/Polaris VIA694+SB	325	58	21
TYAN Trinity K7, KX-133, Slot A, AT	330	55	8
PC Partner i440PX	339	60	43
Плата i440BX Socket 370 AT	339	60	43
MANLI VIA PLE133BLM, Video, Sound,	347	62	28
FASTFAME 3VBAE2 VIA694x+686B	347	62	17
FASTFAME 8VTAE KT133+686B,UDMA100	353	63	17
PC Partner KT133 Socket A ATX	355	64	27
EPoX 3VBM-L, VIA Apollo Pro, sound,	360	60	8
PC Partner KM133A Socket A ATX	366	66	27
PC PARTNER Socket 370 i815EP SB	377	68	27
ABIT SA6/ST6/ST6Raid/SL30/VH20 ATA	386	69	21
FASTFAME 8VTAA KT133A, AGP4x/5xPCI	386	69	17
DFI CS32 , i815EP-B, Sound, mATX	403	72	28
FASTFAME 3SLAP i815EP, UDMA100, AGP	403	72	17
CHAINTECH CT-7AIA5E, KT133E, Sound	409	73	28
Canyoni815 EP (ATA-100),FCPGA , ATX	414	74	13
MANLI C993, i815EP, Sound, ATA 100,	414	74	28
CHAINTECH CT-7AIA/100, KT133, Sound	414	74	28
CANYON CN-6SP2AS, 815EP, Sound, ATA	426	76	28
Super Grace i815 Socket 370 ATX+SB	427	77	27
CANYON CN-7TABAS KT133A, Sound, ATA	431	77	28
Canyon 6SP2AS-T	431	77	16
ASUS A7VL-VM, ATX,Trident 8Mb,AC'97	448	80	21
EPoX 3WvM2, VIA,VGA, DMA/66, sound,	456	76	8
Soltec 75KIV/75KAV/75DRV ATA100,ATX	459	82	21
FASTFAME 3SLAE2 i815E, UDMA100, AGP	465	83	17
SL-75KAV KT133A/266/Soc-A/Sb/ATA100	466	83	19
EPOX EP-8KTA3L+, VIA KT133A, Sound,	476	85	28
Socket370 "Soltek"SL-65DRV VIA266	480	80	44
SL-65EP /815EP/S-370/Sb/ATA100/ATX	483	86	19
EPoX 3VSA, i815EP, S370, sound, m-A	486	81	8
DFI CS35 , i815E-8, Video, Sound	487	87	28
CHAINTECH 6OJA3T, i815EP, Sound	498	89	28
MANLI C978, i815E, Video, Sound	498	89	28
Abit SL30 i815 mATX	515	92	16
Socket A"Soltek" SL-75KAV KT133A	516	86	44
Acorp 6M815E S370, mATX, 133MHz	534	96	41
MB MSI-6337 i815EP Pro Lite FCPGA	537	95	43
SOLTEK SL-75DRV, VIA KT266, DDR	538	96	28
EPoX 8KTA2, VIA KT-133, ATA100,soun	540	90	8
INTEL D815EPE2U, Sound, AGP, ATX	554	99	28
MB Soltek SL-65MIE i815EP+SB+SVGA	554	98	43
ASUS TUSL2-C i815EP (+SB)(+Raid)	560	100	21
MB ASUS TUSL2-C i815EP FCPGA ATX	583	105	27
TYAN Tomcat815e, Intel815e,VGA,ATA1	594	99	8
Socket370 "MSI" 6315 i815E,video	600	100	44
Socket370 "ABIT" SA6 i815EP,AGPx4	600	100	44
SL-75DRV /KT266/DDR/Soc-A/SB/ATA100	601	107	19
ASUS TUSL2-C, i815EP, FCPGA, ATX	610	109	28
EPoX EP-8KHA, VIA KT266, DDR, ATX	610	109	28
Socket A"Soltek" SL-75DRV KT266,DDR	624	104	44
CANYON 9B2AS, i845, Socket 478, ATX	633	113	28
DFI NB-72, i845, Socket 478, Sound	655	117	28
FASTFAME BIFE Intel82845EP	672	120	17
INTEL D845HV, Socket 478, Sound	694	124	28
Socket A"Gygabite" GA-7VTXE KT266A	696	116	44
INTEL D845WN, Socket 478, Sound	711	127	28
INTEL D850GBC, Socket 423, ATX	750	134	28
EPoX 8KHA+, VIA KT-266A, ATA100,DDR	768	128	8
INTEL D850GBCAL, Socket 423,Sound,	857	153	28
TYAN Thunder K7, 2xAthlon,LAN, VGA,	3840	640	8
PC Partner i815EP FCPGA ATX w/audio		75	14
PC Partner i810 FCPGA AT w/sound		63	14
Жесткие диски IDE			
HDD for notebook 810Mb-20.0 Gb от	257	45	15
7,6/20/30/40/60 SAMSUNG (5400/7200)	381	68	21
10-80GB 5400 Samsung,Maxtor,IBM от	394	73	39
10.2 GB Samsung	400	72	27
10/20/30/40Gb Fujitsu(5400-7200)	403	72	21
10-80GB 7200 Seagate,Maxtor,IBM от	405	75	39
10/20/30/40Gb Quantum(Maxtor)	414	74	21
15Gb Maxtor UDMA	428		35
15/20/30/40/60Gb IBM IC (7200)	431	77	21
20 4 GB Maxtor	438	79	27
HDD 10,2/20,4/30,2 Gb UDMA/66,от	441	78	43
SEAGATE (5400/7200RPM) UDMA-100 ,от	448	80	45
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100 ,от	448	80	45
MAXTOR (5400/7200RPM) UDMA-100 ,от	448	80	45
20 0Gb Sams SV2002H (5400) ATA100	461	82	19
10G WDC 7200rpm UDMA/100	462	77	44
Fujitsu, WD, Samsung, Seagate, от	466	84	30
20Gb Maxtor 5400	493	88	16
40.4 GB Maxtor	494	89	27
20,4Gb Fujitsu UDMA, 7200rpm	502		35
IBM (5400/7200RPM) UDMA-100 ,от	504	90	45
40.8 GB Samsung	505	91	27
20 Gb WD, ATA-100, 20 GB p/p	510	85	8
20G Fujitsu 7200rpm UDMA/100	522	87	44
30Gb Fujitsu UDMA	524		35
40 9Gb 5400 Ultra DMA MPG Fujitsu	549	98	13
20 Gb WD, 7200,rpm ATA-100	588	98	8
30.7GB IBM DTLA-307030	616	111	27
30Gb Fujitsu UDMA 7200rpm	621		35
40 Gb WD, ATA-100, 7200rpm	708	118	8
100 Gb WD, ATA-100, 7200rpm	1650	275	8
60GB IBM Ericson ATA-5 7200rpm, 2Mb		152	1
40GB Quantum AS ATA-100 7200rpm 2Mb		112	1
20GB Fujitsu ULTRA DMA/100 7200rpm		85	1
20 0 Gb Maxtor		85	14
30 0 Gb Maxtor		94	14
30 0 Gb Quantum AS, 7200rpm		112	14
41 5 Gb IBM 7200rpm, 2Mb, ATA100		122	14
HDD 20,0Gb Fujitsu MPG3204AH		90	47
HDD 10,2Gb Sam SV1021D		74	47
HDD 20,4Gb Sam SV2044D		84	47
HDD 10,2Gb Seagate Barracuda ST3102		79	47
HDD 20,4Gb Seagate Barra-a ST320414		90	47
HDD 20,0Gb EIDE WDC AC200EB, 200AB		86	47
HDD 30,0Gb EIDE WDC AC300BB		110	47
HDD 10 2Gb Quantum Fi-ll QMP10000		77	47
Жесткие диски SCSI			
FUJITSU (7200/10000RPM) U-160 ,от	980	175	45
SEAGATE (7200/10000RPM) U-160 ,от	1092	195	45
QUANTUM (7200/10000RPM) U-160 ,от	1092	195	45
IBM	1166	210	30
IBM (7200/10000RPM) U-160 ,от	1204	215	45
18Gb WD, 2MB cache, Ultra2 SCSI	1800	300	8
Сменные диски			
40-52x Sony,Teac,Samsung,Asus от	151	28	39
52x Samsung	155	28	27
CD x40-x52 ASUS/TEAC/SAMSUNG/SONY	157	28	21
CD ROM 52x, LITE-ON	163	29	19
CD ROM 52x, LG	169	30	19
CD ROM 52x, Samsung NEW	169	30	19
CD-Rom 52-x LG	170	30	43
Acer 52x int ide	196	35	36
Panasonic 52x выход на наушники	196	35	36
CD LG, SONY 52x ATAPI ,от	196	35	45
ASUS 40/50/52 CD,DVD	218	39	21
40x TEAC OEM	239	43	27
ZIP 100Mb Panasonic int IDE	245	43	15
CD ROM 40x, TEAC	247	44	19
CD TEAC 40 ATAPI ,от	252	45	45
CD-ROM 40X TEAC	272	49	41
DVD SONY/NEC/HITACHI/ACTIMA(MSI)	297	53	21
4x4x32xTEAC,MITSUMI,NEC	405	75	39
8x/4x/32x Panasonic OEM	422	76	27
CD-RW SONY/Panasonic/Samsung/LG 8/4	437	78	21
Philips 8x4x32x	462	77	44
CD-RW 12x/10x/32xNEC	497	88	43
CD RW Ricoh 16x/10x/40x, IDE	621	109	15
CD RW Ricoh 20x/10x/40x, IDE	684	120	15
CD RW Teac 16x/10x/40x, IDE	695	122	15
TEAC 16x10x40x	726	121	44
CD RW Yamaha 20x/10x/40x IDE/SCSI	1083	190	15
MO 640Mb Fujitsu ext. SCSI/LPT/USB	1425	250	15
CD-RW IDE, 16x/10x/40x, TEAC		122	1
Контроллеры			
SCSI-2 Adaptec 2902E	137	24	15
SCSI-3 Adaptec 2903B	188	33	15
Ultra160 SCSI Adaptec 19160	849	149	15
Ultra160 SCSI Adaptec 29160	1094	192	15
MultiMedia			
Наушники с микрофоном HP-316	22	4	28
Speakers JNC-26DS, 100Вт	28	5	28
Наушники с микрофоном Verbatim	28	5	28
Speakers JUSTER SP-613, 100W	34	6	28
Колонки SPK-202 80W	34	6	43
SB CMedia Forte SG 32bit 4-Channels	39	7	27
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	43	8	39
Crystal, Yamaha, Creative, ESS	44	8	30
Sound Card C-Media 8738 PCI 4 канал	50	9	28
Speakers Sven SPS-320, 2x300Вт	50	9	28
Speakers Sven SPS-330, 2x300Вт	56	10	28
Колонки Teac PowerMax 60/80/140/,от	62	11	43
PCI Aureal Advantage 8810 Vortex 1	78	14	27
SOUND PCI YAMAHA 744	88		35
Sound Card C-Media 8738 PCI 6 канал	90	16	28
SB Creative 128 PCI	95	17	13
Sound Card Aureal Vortex 8820	101	18	28
Speakers JUSTER A-002 Flat Panel	101	18	28
Speaker F&D SPS606	106	19	11
Джойстик THRUSTMASTER Top Gun, USB	108	18	8
SOUND PCI CREATIVE AWE 128	111		35
FM-Tuner SF64-PCR ,PCI	129	23	28
SOUND card Hercules Muse XL+наушник	150	25	8
Руль+педали THRUSTMASTER Formula Ch	150	25	8
Speakers JUSTER 3D-460	151	27	28
PCI Creative Livel 1024	216	39	27
ATI TV-Wonder VE, PCI	218	39	28
K-World TV-Tuner 878-BK, PCI	230	41	28
SOUND PCI CREATIVE Live PLAYER 1024	233		35
AS "F&D" SPS-678 2x18 Wt RMS дерево	240	40	44
AS "Luxeon"EV2.1 Subw. 20Wt дерево,	240	40	44
Колонки GUILLEMOT Maxi Flat	240	40	8
Internet Камера, 12f/sec, 160(h)x12	240	40	8
SOUND PCI CREATIVE Live 5 1 EAX	242		35
Creative SB Livel Player 5.1	263	47	11
CREATIVE SB Live 5 1, Digital OUT	274	49	28
Theatre X-Treme 5,1 6-Channels PCI	297	53	28
CD-ROM TEAC, 40-x, внутр	300	50	8
AS "F&D" SPS-866A 2x20 Wt RMS дерев	312	52	44
Джойстик THRUSTMASTER Top Gun Throt	330	55	8
Speakers SPS-747A, 2x25Вт дерев ко	353	63	28
Джойстик THRUSTMASTER Top Gun After	360	60	8
Джойстик THRUSTMASTER Top Gun Fox2	360	60	8
AS "F&D" SPS-747A 2x25 Wt RMS дерев	378	63	44
DVD-ROM NEC, 12x/40-x, внутр	390	65	8
Руль+педали THRUSTMASTER 360 Modena	420	70	8
Руль+педали THRUSTMASTER 360 Modena	480	80	8
CD-RM NEC, 12/10/32, внутр	690	115	8
Speakers IHOO MT5.1, 5x18Вт+35Вт	711	127	28
Джойстик THRUSTMASTER Flight System	732	122	8
Руль+педали THRUSTMASTER FFB Racing	816	136	8
Звуковая система Game Theater XP, D	900	150	8
TV тюнер AverTv		319	34
TV тюнер AverTv 203 (PAL/SECAM/NTC		358	34
TV тюнер AverTVStudio TV, Fm-radio		431	34
TV тюнер Aver JoyTV- внешний прием.		534	34
Видеооцифровщик AVer EZ Capture		198	34
Цифровая видеокамера AVerCam		253	34
AVerTV USB- внешний USB TVтюнер		490	34
AVerKey Pro -пре-ль видеосигнала		374	34
AVerKey 300-(1024x768.S-Video, RGB,		924	34
AverKey 500- (1280x1024,In/Out-S-Vi		1364	34
AVerVision 100		1452	34
AVerVision DL		1694	34
AVerEPack		1089	34
AVerEPack 300		1375	34
PCI CREATIVE Live! 5 1 OEM		46	1
SB Genius Sound Maker Live 5 1 PCi		25	47
SB Genius Sound Maker Live 4 1 PCi		14	47
SB Samba Tornado Yamaha-YMF744		12	47
Primax Accoustics 700s / 10 watt rm		44	47
Видеокарты			
Abit, Asus, Acorp, Herkules, Ati,от	78	14	30
Tornado 4MB S3 Trio AGP 2x	90	16	17
4-64MB MSI,ATI,Asus,TNT2,GeForce от	97	18	39
Tornado 8MB Trident Blade 3D(9880)	112	20	17
B/карта ATI Rage 4 MB	113	20	43
Tornado 8MB nVidia TNT AGP 2x	123	22	17
Riva TNT2 16Mb vanta	129	23	11
PCI 8/12/16/32M(ATI,GeForce,VOODOO)	140	25	21
Riva TNT2 32Mb M64	179	32	11
NVidia 32 MB Riva TNT2 Pro AGP	183	33	27
Manli TNT2 M64 AGP 32Mb	185	33	19
Matrox G400 Millenium SH AGP W/16M	207	37	21
Riva TNT2 32Mb pro	207	37	11
Riva TNT2 Pro, 32Mb	213	38	13
Tornado 32MB nVidia TNT2 PRO AGP 4x	213	38	17
32Mb TNT2 Pro AGP	213	38	16
B/карта Riva TNT2 Pro 32 MB	215	38	43
ATI XPERT/FURY/RADEON 8/16/32/64MB	224	40	45
NVidia 32 MB GeForce 2 MX 200 AGP	228	41	27
Tornado 32MB GeFORCE 256 SDRAM	230	41	17
Manli GeForce 2 MX 200 AGP 32Mb	236	42	19
GEFORSE MX200-400 32/64Mb	246	44	21
GeForce 32Mb 2MX200	246	44	11
ATI All-in-Wonder 16/32+TV-tuner	252	45	21
Tornado 32MB GeFORCE2 MX200 SDRAM	252	45	17
32Mb ATI Xpert2000Pro Rage 128	280	50	16
B/карта Riva GeForce2 MX 200 32 MB	283	50	43
Tornado 64MB GeFORCE2 MX200 SDRAM	297	53	17
NVidia 32 MB GeForce 2 MX 400 AGP	300	54	27
MICROSTAR TNT2PRO/GEFORCE2 MX/GTS	308	55	45
GeForce 32Mb 2MX400	314	56	11
NVidia 64 MB GeForce 2 MX 400 AGP	322	58	27
Ge Force II MX 400, 32Mb	325	58	13
Manli GeForce 2 MX 400 AGP 32Mb	326	58	19
Tornado 32MB GeFORCE2 MX400 SDRAM	336	60	17
GeForce 32Mb 2MX400 tv out	347	62	11
Tornado 32MB GeFORCE2 MX400 SDRAM	381	68	17
LEADTEK GEFORCE2 MX/GTS/PRO SH 5ns	392	70	45
Aver Media TV/FM/Capture Tuner с ДУ	409	73	21
32Mb Hercules 3D Prophet 4000XT	420	70	8
ASUS 7100 32-64 PRO/7700 GTX DDR	448	80	21
GeForce 32Mb GTS DDR	526	94	11
Tornado 32MB GeFORCE2 GTS DDR WinDV	532	95	17
Tornado 32MB GeFORCE2 MX SDRAM	549	98	17

Наименование	грн.	у.е.	код
Tornado 32MB GeFORCE2 GTS DDR	560	100	17
"MSI" 8833 VT2S 32M GeForce2MX400	570	95	44
32Mb Hercules Geforce2 MX400	630	105	8
16Mb Matrox G450, PCI	690	115	8
64Mb Hercules 3D Prophet 4500, Kyro	720	120	8
Tornado 64MB GeFORCE2 PRO DDR	728	130	17
64Mb Hercules Geforce IIGTS, TV-out	1260	210	8
Tornado 64MB GeFORCE2 ULTRA DDR	1630	291	17
Tornado 64MB GeFORCE3 DDR (3.8ns)	1736	310	17
Tornado 64MB GeFORCE3 DDR (3.8ns)	1792	320	17
HERCULES Maxi Studio ISIS XL, Video	1920	320	8
SG GeForce 200MX 32Mb		278	34
SG GeForce 400MX 32Mb		341	34
SG GeForce 200MX 64Mb		286	34
SG GeForce 400MX 64Mb		352	34
GeForce2 PRO 64Mb DDR		677	34
SG построенный на ATI Rage Mobility		116	34
SG построенный на ATi Rage 128Ultra		220	34
SG построенный на ATi RADEON VE		314	34
SG построенный на ATi RADEON VE		347	34
Цифровая камера Acer DC300		583	34
INNOVISION GeForce2 MX 200 32Mb		44	1
ASUS AGP-V7100 PRO GeForce2 MX 400		96	1
ASUS AGP-V7700 32 M8 GeForce2 GTS		130	1
Elsa Gladiac GeForce2 MX 400 64 MB		90	1
MicroStar MS-8833, TV in/out GeForc		95	1
GeForce 2MX 400 64 Mb AGP		63	47
GeForce 2MX 400 32 Mb AGP + TV out		63	47
GeForce 2MX 400 32 Mb AGP		58	47
GeForce 2MX 200 64 Mb AGP		52	47
GeForce 2MX 200 32 Mb AGP		45	47
GeForce 256 32 Mb AGP		41	47
Мониторы			
15" SVGA б/у,от	417	70	25
Мониторы 14" от	540	100	2
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	551	102	39
Мониторы 15" от (при покупке комп.)	599	111	2
15"Daewoo,Hansol, SCOTT TCO99	616	110	21
LG, Samsung, Sony, ViewSonic, от	627	113	30
Hansol 510a	644	116	23
15" LG v552,	655	116	43
15" Samsung 56E/,550S/550B от	658	117	19
15" Philips 105E	678	122	41
15" 0,28 LR NI Samsung 551S	683	123	27
15" SAMSUNG 551 S LR NI MPR2 TSO99	697	129	46
Samtron 56e	699	126	23
SAMSUNG 15" / 22" до 1600x1200x85Hz	700	125	45
Samsung в ассортименте от	717	128	11
Samsung 551S	733	132	23
15" Samsung 5505	744	125	25
Philips 105S20 15" SoHo	771	139	23
PHILIPS 15" / 21" до 1600x1200x100H	784	140	45
15" 0,28 LR NI Samsung 550B	794	143	27
15" Philips 1055	801	144	41
15"Samsung 550b Syncmaster	805	149	46
15" Samsung 550B	863	145	25
15" Sony MultiScan б/у	893	150	25
17"-19" GVC,SCOTT DTK TCO'99	896	160	21
17" Samsung 76E,7505 от	927	165	19
17" SAMSUNG 753 S FST, 70kHz	977	181	46
17" Samtron 76DF 0,28	1038	187	27
17" SAMSUNG 750S/753DF/755DF,от	1045	185	43
17" Philips 107E	1051	189	41
17" Samsung 76DF/776BDF, 753DF/700N	1073	191	19
17" 0,28 LR NI Samsung 753DF	1104	199	27
17" Samtron 76 DF	1119	188	25
SONY 15" / 24" до 1600x1200x120Hz	1120	200	45
Samtron 76df	1121	202	23
Sony E100	1132	204	23
17" Philips 107S	1134	204	41
15" Sony E100	1160	195	25
17" 0,28 LR NI Samsung 755 DF	1166	210	27
17" Samtron 76BDF	1176	210	11
17" Samsung 753 DF TCO' 99	1226	206	25
17" SAMSUNG 755DF	1260	225	13
Samsung SM 755DF	1265	228	23
SONY G220E/A220 15"-24"	1288	230	21
LG FLATRON 17" до 1600x1200x85Hя	1344	240	45
17" Philips 107T	1396	251	41
17" SAMSUNG 757 DF DynaFlat CRT	1447	268	46
17" SAMSUNG 700NF/700IFT от	1497	265	43
Samsung SM 757DFX	1537	277	23
17" Philips 107B	1590	286	41
17" ViewSonic EF70, Flat	1620	270	8
17" Philips 107P	1674	301	41
15" Samsung Samtron 50V TFT	2165	390	27
15" TFT SAMSUNG/SCOTT/Hansol	2296	410	21
15" LCD STE F151	2391	430	41
15" LCD STE F150	2502	450	41
LG 15" / 18" TFT 75-100kHz ,от	2520	450	45
SAMSUNG 15" / 24" TFT 75-120kHz ,от	2520	450	45
15" TFT15" STE F-151	2640	440	B
PHILIPS 15" / 18" TFT 7S-100kHz ,от	2800	500	45
15" TFT15" STE F-150, Multimedia	2820	470	8
FUJITSU 15" / 24" TFT 7S-120kHz ,от	3080	550	45
21-22,SONY,SAMSUNG,SAMTRON от	3316	614	39
SONY 15" / 24" TFT 75-120kHz ,от	3360	600	45
15" 0 28 Acer V551 MPR II, 120Hz		710	34
15" 0 28 Acer 58c TCO95, 120Hz		820	34
17" 0 27 Acer 77s MPR II		935	34

Наименование	грн.	у.е.	код
17" 0 27 Acer V771 MPR II, 120Hz		996	34
19" 0 26 Acer G991 TCO99, 160Hz		1584	34
Acer 15" 0.297 LCD FP563 TFT MultiM		2530	34
Acer 15" 0 297 LCD FP581TFT MultiM		2695	34
Samsung 551S 15" 0 28 dpi, 1024x768		125	1
Samtron 76DF 17", Dynaflat, 0 20 d		191	1
Samsung 753DF 17", Dynaflat		206	1
Samsung 900NF 19", NaturalFlat		385	1
Samsung 757NF 17", NaturalFlat		262	1
Sam 900nF TCO'99 1600x1200 85Hz		335	47
Sam 750p Lr,Ni, 1600x1200Ni 75Ni		213	47
Sam 750s Lr,Ni, 1024x1280Ni 60Ni		172	47
Sam 550b Lr Ni TCO95 1024x1280Ni 60		138	47
Sam 550s Lr,Ni 1024x768Ni 70Ni		120	47
Belineo 107050 1280x1024 85Hz		171	47
Hitachi 625ET 1600x1200 75Hz		328	47
Hitachi 643ET 1600x1200 60Hz		272	47
Устройства ввода			
2-3кн. KME 203S-P от 100шт	6	1	36
Mouse A4Tech/Key-M 720dpi, Scroll	11	2	45
9901 Turbo Rainbow , PS/2, AT, Russ	19	3	36
2кн. KeyMouse HM-303, полупрозрачна	22	4	36
Sven, Mitsumi, BTC	28	5	30
Keyboard TurboPlus 107k Win'98 ,от	28	5	45
Mouse Genius/Logitech 720dpi, Scrol	28	5	45
Keyboard Chikony 107k Multikey ,от	39	7	45
1001 Turbo Stream, эргономическая,	53	10	36
Мышь оптическая A4Tech WOP-35	102	17	44
Keyboard Microsoft Elite, Internet	168	30	45
Модемы			
FM MOTOROLA 56K V 90 int	67	12	27
GVC,Zyxel,Motor + бесп. Intern.от	70	13	39
D-Link HARD(int-ext)/Motorola/Rockw	73	13	21
Motorola 56k int	78	14	13
FoxModem Motorola int	85	15	43
Motorola 56K, PCI, Voice, внутр	90	15	8
Motorola HP156M 56K PCI int	90	16	11
Hayes Accura 14.4k ext. COM	91	16	15
56K Int PCI Voice Conexant-Rockwell	133	24	41
Acorp,D-LINK,Motorola,Creative,Acer	196	35	21
Модем Kworld (Rockwell) 56K VD56SPV	197	35	19
GVC, Motorola, IDC, Acorp, Zyxel,от	200	36	30
56K Ext Voice Conexant-Rockwell	245	44	41
FM ACORP 56K /для Украины/ ext	283	51	27
GVC R21/RF1 56K Ext Ukr(Вектор)	381	68	21
Fax/Modem Zyxel Omni 56 ext	405	73	27
56k ext 3Com/USRobotics	420	75	16
ZyXEL ONMI 56K ext Ukr(Вектор)	431	77	21
GVC 56K, Voice, Full Duplex, внешн	450	75	8
Ext,ZYXEL OMNI PLUS 56k	605	112	46
GVC 56K ext Вектор SF 1156V/R21L		72	14
56K ext IDC BXL/VR		92	14
Acorp 56k ext. Voice 56EMT (Motor)		37	47
Acorp 56k ext. Voice Rockwell с каб		43	47
Rocwell 56k ext Voice с кабелем		51	47
Сетевое оборудование			
Кабели и адаптеры SCSI от	17	3	15
ACORP Fast Ethernet 10/100 Realtek	50	9	41
CNPro200, 10/100 Ethernet сет. адап	62	11	7
3COM, Intel	78	14	30
Compex RE 100TX, 10/100 Mbit, PCI	90	15	8
Focus, PCI, Combo (BNC+UTP)	114	19	8
HUB ENH-708 8-Port 10Mb	147	26	43
HUB Compex TP1008 (8xUTP, 1xBNC)	216	36	B
Свич 8-port SW-800 10/100 Mb	311	55	43
Адаптеры SCSI/LPT/USB от	342	60	15
HUB Compex TP1016 (16xUTP, 1xBNC/AU	420	70	8
CNSH-500, 5портов,10/100 UTP коммут	424	75	7
CNSH-800, 8портов,10/100 UTP коммут	509	90	7
Корпуса			
AT-ATX 230-250W модели прошлого сез	62	11	36
AT 230W MT 102, 105, 108, 516	76	14	36
Корпус Mini Tower AT	78	14	27
AT от	78	14	11
ATX 250W LinkWorld 312 (цветная вст	92	16	36
ATX 250W JJ 828, 911,959 SGA опт	92	16	36
Корпус Mini Tower ATX	94	17	27
Cases	94	17	30
ATX от	95	17	11
Корпус AT/ATX,от	96	17	43
ATX 250W KME 6150 smile опт	104	19	36
ATX, 250W	112	20	13
Midi Tower Codegen 235W, AT/ATX ,от	112	20	45
ATX P-IV 250W Super-Midl, БП 250W 1	141	25	36
ATX CF 852, БП 230W опт	165	30	36
ATX P-IV NEO (White, Gray), БП 250W	169	30	36
Midi Tower Modecom 250, ATX ,от	252	45	45
Conon, Lexmark, Epson, HP от	258	46	11
M303 Supple ATX mini	269	48	17
M-5R ASUS Aegis M-5R, Middle ATX	291	52	17
Корпуса IDE/LPT/USB от	342	60	15
Корпус Midle-Tower 250W ATX		22	47
Прочее			
Verbatim 3 5" Paper Box	1	0 22	41
Verbatim 3.5" Teflon Paper Box	2	0.27	41
Verbatim 3.5" Teflon Plastic Box	2	0 34	41
Verbatim CD-R DataLife Plus, Teflon	3	0.59	41
Комплектующие от	6	1	10
Розъемы USB для MB AT с установкой	30	5	44
Planet (Realtek) ENW-9504-10Flash10	62	11	43

Наименование	грн.	у.е.	код
250W Pentium IV PowerMaster CE опт	78	14	36
250W Pentium IV PowerMaster CE+TUV	126	23	36
USB Flash-disk 32Mb	328	59	41
USB Flash-disk 64Mb	545	98	41
USB Flash-disk 128Mb	923	166	41
USB Flash-disk 256Mb	1390	250	41
СТОЛЫ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРОВ			
Стіл S075/S2060/S106,от	237	42	43

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX300+/1050,от	848	150	43
Epson LX-300	855	154	23
Matrix	910	164	30
Brother M-4318 A2	7150	1286	41
Epson LX-300+ (A4, матричный, 9pin)		144	22
EPSON LX-300+		154	14
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	221	41	39
Lexmark Z12	228	41	23
LEXMARK Z12/Z22/Z32/Z42/Z52(чер/цв)	235	42	21
Lexmark, Connon, HP, Epson,от	255	46	30
Canon BJC 2100/S100/1000//BJS400	280	50	21
Canon BJC-1000 (A4, 360x360 dpi)	314		35
Canon BJS-100	332	59	19
Canon BJS 100	344	62	23
Epson STYLUS COLOR C20SX	344	62	23
Epson Stylus Color 580(4ppm-bl)	346	64	46
Canon S-100	358	64	13
Canon BJS-100 (A4, 720x360 dpi)	371		35
Xerox C6, 600dpi, color	390	65	8
HP Desk Jet 640C (A4, PhotoRet)	428		35
HP DeskJet 640 Color, 6/3 ppm	456	82	41
Epson Stylus 680 (A4, 2880x720 dpi)	479		35
HP DeskJet 845 Color,4,7/0,5 ppm	484	87	41
HP DJ 845C	488	88	23
HP Desk Jet 840C (A4, PhotoRetll)	490		35
HP Desk Jet 840C(8стр/м,5стр/м.)	502	93	46
Epson Stylus Photo 790	695		35
Canon BJS 450	705	127	23
HP DeskJet 930C A4, 2400x1200dpi	706	127	41
Epson Stylus 880 (A4, 2880x720 dpi)	730		35
Canon BJS-300 (A4, 2400x1200 dpi)	787		35
HP Desk Jet 656C (A4,600x600)		70	22
HP Desk Jet 656C		72	14
Canon BJC-1000		55	14
HP DeskJet 840C		90	14
Epson Stylus Color 680		85	14
Canon BJC-1000 1-я заправка 50% ски		50	47
Canon BJC-2100 1-я заправка 50% ски		62	47
Canon BJC-400 1-я заправка 50% скид		101	47
Лазерные принтеры			
Принтер CANON S-100 A4,от	356	63	43
OKI, Canon, HP от	1019	182	11
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	1048	194	39
Samsung, HP, Oki, Connon,от	1177	212	30
Canon LBP 810	1204	215	13
Canon LBP-810	1215	219	23
Принтер Canon LBP-810	1215	215	43
Minolta-QMS PagePro 1100	1497	265	7
OKIPAGE 14EX	1615	291	23
Xerox P8ex, 1200 dpi	1620	270	8
ПринтерHPLaserJet1200/1220/,от	1836	325	43
HP LaserJet 1200	1920	346	23
HP Laser Jet 1200, A4, 1200dpi	1985	357	41
HP Laser Jet 1220, A4, 600dpi	2680	482	41
HP Laser Jet 1200		328	22
HP Laser Jet 1200 A4,1200x1200dpi		356	14
HP Laser Jet 1100		338	14
MINOLTA PP 1100L		215	14
CANON Laser Printer LBP 810		215	14
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид		212	47
Сканеры			
CANOSCAN/PRIMAX/MUSTEC 1200x1200	213	38	21
ACER 640P, 600x1200dpi, 48bit, LPT	280	50	36
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 UB	297	53	28
Mustek, HP, UMAX, Agfa, от	300	54	30
UMAX Astra 2000P, 600x1200dpi	308	55	28
Сканер Astra 2000P LPT 600x1200 dpi	311	55	43
ACER 3300U, 600x1200dpi, 48bit, USB	314	56	36
MUSTEK ScanExpress 1200 UB, питание	333	59	7
MUSTEK ScanExpress1200 USB Plus,USB	333	59	7
RELISYS GenieScan 4600, тонкий	333	59	7
RELISYSScorpioPro-S,600x1200dpi,SCS	339	60	7
MUSTEK SCANEXPRESS 1200 CU	353	63	28
UMAX Astra 3400, 600x1200 dpi	392	70	28
HP SJ 2200C 36-бит; USB	427	79	46
MUSTEK Be@rPaw 1200 USB	441	78	7
AGFA SnapScan 1212 P	452	80	7
HP ScanJet 3300 оптич 600dpi	456	82	41
UMAX Astra 3400, 600x1200dpi, USB	458	81	7
ACER 6408U, 600x1200dpi, 48bit, USB	476	85	36
HP SJ 3400 C 600 dpi оптич	497	92	46
HP ScanJet 3400 A4, цв., 30bit, 600	523	94	41
MUSTEK Paragon 1200 SP	554	98	7
HP ScanJet 4400C, 1200 dpi, 48 bit	577	103	28
UMAX Astra 3450, 600x1200dpi, 42bit	594	106	28
MUSTEK Be@rPaw 1200 F, скоростной	650	115	7
RELISYS GenieScan300R, мобильный A6	655	116	7
MUSTEK Be@rPaw 2400 USB	706	125	7

Наименование	грн.	у.е.	код
UMAX Astra 3450, USB, слайд-модуль	706	125	7
ACER 640BT, 600x1200dpi, 48bit+слай	711	127	36
ScanJet-4400C A4, 1200dpi оптическо	734	132	41
ACER 620ST, 600x1200dpi, 48bit+слай	739	132	36
Bar-code scanner 80mm	870	145	8
MUSTEK ScanExpress A3 P, LPT	904	160	7
ScanJet-5400C A4, 2400(9600) dpi, 4	1068	192	41
ACER 2720S, 2700x2700dpi, 36bit, 3,	1624	290	36
HP ScanJet 3400C A4,600/инт 2400dpi		83	22
Acer 640P 600x1200dpi(o) 19200dpi		275	34
Acer 6408U 600dpi,USB 48bit,3 but		550	34
Acer 640S 600x1200dpi(o) 19200dpi		495	34
Acer 620ST 600x1200dpi(o) 19200dpi		798	34
Acer 1240UT 1200dpi,USB 48bit,TPO		1128	34
2720S, 2700x2700dpi(o), 36bit, SCSI		1768	34
27405, 2700x2700dpi(o), 48bit, SCSI		2321	34
Acer ScanPremio ST		4048	34
Acer 52W 3300U 600x1200dpi 48bit		308	34
ScanExpress 1200 UB+ 600x1200dpi		55	14
ScanExpress 1200 CP+ EU Scan		55	14
Источники бесперебойного питания (UPS)			
APC, Powercom,от	327	59	30
UPS POWERCOM BNT-400, черн	330	59	28
UPS PowerCom Back Pro Smart ,от	336	60	45
UPS POWERCOM BNT-600, черн	398	71	28
UPS POWERCOM KIN-525A	414	74	28
APC BACK UPS 300VA 6часов подзар ,	423	76	41
POWERWARE 3115 300VA Off-Line 9мин	446	79	7
APC Back-UPS 300MI	450	75	8
Back-UPS CS 350	477	86	23
UPS APC 350/500/620 VA,от	480	85	43
APC BACK - UPS CS 350 BK350EI	487	87	28
APC BACK UPS 500VA 8часов подзар ,	506	91	41
Back-UPS CS 500	583	105	23
APC BACK - UPS AVR 500 VA, 300 W	650	116	28
MGE Pulsar Ellipse 500S	700	125	17
MGE Pulsar Ellipse 500U	700	125	17
APC Back-UPS 500CS	720	120	8
APC Back UPS Pro 280 SI, 175w, PnP	720	120	B
APC Back-UPS 500AVR	750	125	B
APC BACK - UPS 650 VA, 400 W	750	134	28
MGE Pulsar Ellipse 500S retail	773	138	17
MGE Pulsar Ellipse 650 S	812	145	17
APC BACK UPS 650VA 10часов подзар ,	828	149	41
APC Back-UPS 650MI	840	140	B
MGE Pulsar Ellipse 800 S	846	151	17
APC Back UPS Pro 420 SI, 260w, PnP	930	155	8
APC Smart UPS 420 VA	960	160	8
APC Back UPS Pro 650 SI, 410w, PnP,	1230	205	8
UPS POWERCOM KIN-1500AP-E SMART	1249	223	28
APC Smart UPS 620 VA	1260	210	8
POWERWARE 5115 750VA Line-Interact	1429	253	7
POWERWARE 5115 1000VA Line-Interact	1887	334	7
APC SMART - UPS 1000 USB	2050	366	28
POWERWARE 5115 1400VA Line-Interact	2689	476	7
POWERWARE 9120 700VA On-Line	3181	563	7
UPS APC Back 500VA(500 BA, 8 час.па		85	22
UPS 325 VA Powercom King Back		62	14
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
"Classic" Cable 220V 5 розеток	28	5	41
"Classic" Cable 220V 5 розеток	28	5	41
Sven	28	5	30
Cable 220V 5 розеток, 1,7 кВт, 10A	33	6	41
фильтр APC SurgeArrest E-10, 5 устр	132	22	8

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
для копиров и принтеров Xerox	6	1	8
Ink (200 ml Canon BC-05) универс ж	20		47
Ink (200 ml HP 51629A/51626) ч	22		47
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	26		47
Ink 200 ml Epson StylusColor 3000	44		47
Canon BC-02	111	20	23
Canon BC-05	144	26	23
Картридж BC-20/21	150		47
Картридж HP 51626A ,51629A черн	152		47
HP 51626A	161	29	23
HP 51629A	161	29	23
Canon EP-A	278	50	23
Canon EP-22	289	52	23
Картридж HP LazerJet 1100 (C4092A)	294	52	43
Картридж Canon E16	388		47
Картридж HP 5P/6P чёрн	395		47
Картридж HP 2100	498		47
Epson 440/640/740/760/860 color		14	22
Epson 480 Black (TO13401)		12	22
Epson 480 Color (TO14401)		16	22
HP LJ2100 (C4096A)		79	22
HP LJ1200/1220 (C7115A)		48	22
HP LJ 5P/5MP/6P/6MP (C3903A)		64	22
HP LJ 5L/6L (C3906A)		47	22
HP LJ 1100 (C4092A)		47	22
HP DJ 610 N20 Black (C6614AE		21	22
HP DJ 6xx color (51649A)		27	22
HP DJ 6xx black (51629A)		26	22
HP DJ 4xx black (51626A)		26	22

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Фотоаппараты			
RelisysDimeraDC3500 640x480, 20кадр	452	80	7
Mustek MDC800 1024x768, 30-60кадров	1316	233	7
Relisys Dimera DC15P,1280x1024, 11-	1362	241	7

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-206	1188		47
Копир Canon FC204/FC224,от	1215	215	43
Canon FC-226	1368		47
Canon FC-226	1460	263	23
Canon FC-860	2540		47
Canon FC-860	2708	488	23
Sharp AL 840	2986	538	23
Xerox XE-82 +лазер принтер	3300	550	B
Canon FC-6512	3492		47
Canon FC-6317 с ориг тонером	5650		47
Sharp SF-2218	5761	1038	23
Xerox XC 5925, A3	7200	1200	8
Факсы			
Sharp FO-50	749	135	23
Panasonic KX-FT22 RS	821	152	46
Panasonic KX-FT22	849	153	23
ФаксPanasonicKX-FP85 автовідповідач	955	169	43
Sharp FO-90	1010	182	23
Panasonic KX-FT68	1093	197	23
Телефоны			
Panasonic KX-TS2360RUB	83	15	23
Тел Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX/	102	18	43
Panasonic KX-TS10	122	22	23
Panasonic KX-TC1005	228	41	23
Р/т PanasonicKX-TC1005/1040/1065,от	271	48	43
Panasonic KX-TC1025	339	61	23

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование	грн.	у.е.	код
1С:Предприятие продажа, услуги			11
Операционные системы и утилиты			
Microsoft Windows 98, russian, OEM	420	70	8
Microsoft Office XP, Russian, OEM	960	160	8
Microsoft Office 2000 Professional,	1758	293	8
Windows 98 Russian SE OEM		64	42
MS Win 2000 Server Rus + 5cl OEM		670	42
MS Windows 2000 Pro Rus OEM		140	42
MS Windows Mill. Ed. Rus OEM		64	42
ARCserve 2000 Workgr Ed Int Eng		695	42
WinZip 8.0		39	42
Symantec pcAnywhere 10		244	42
WinFax PRO 10		89	42
Системы программирования, СУБД			
InterBase 6.0 for Win 2000/NT + 5cl		1240	42
Delphi 6.0 Professional		1231	42
Oracle Database 8i Stnd Ed		1886	42
Текстовые процессоры, переводчики			
ABBYY FineReader 5.0 Professional		99	42
ПЛАЙ+PVTA 4.0+Lingvo 7.0, скидки		150	42
MS Office XP Pro Rus OEM		280	42
PROMT 2000 + Lingvo 7.0		300	42
PROMT 2000 Гигант + Lingvo 7.0		450	42
Мультилекс 2.0 Англ Проф.		80	42
Антивирусные программы, средства защиты			
AVP Personal		50	42
AVP Personal Pro		69	42
Norton Antivirus 2002		52	42
AVP Bus Opt "Станций 5 шт"		173	42
AVP Bus Opt "Защ. Файл. Сервер"		560	42
Издательские и графические пакеты			
Adobe Photoshop 6.0 Eng		955	42
Adobe Acrobat 5.0 Full		366	42
Macromedia Flash 5.0		460	42
QuarkXPress 4.1 (Win/WinNT), Mac		1199	42
CorelDRAW Suite 10 Eng CD		647	42
ParaType шрифты в ассортименте от		14	42
ArcView 8.1		2000	42

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Тестирование системного блока	20		29
Комплексная чистка системного блока	20		29
Прошивка BIOS	25		29
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	25
Инсталяция операционных систем	30		29
Подключение внешних устройств	30		29
Устранение програм.-аппаратных конф	35		29
Вызов специалиста в пределах Киева	40		29
Установка W98	40		29
Заправка картриджа HP LJ,от	54	9	25
Заправка картриджа CANON,от	54	9	25
100Mb,FTP,SSH,CGI,Shell,Perl,PHP,My	54	10	26
Размещ. аппаратн.сервера(колокейшн)	544	100	26
Установка и настройка ОС UNIX	1088	200	26
Установка и настр Windows NT Интерн	1088	200	26
Web-сайты любой сложности,догов.			5
Тестування несправних комплектуючих			29
Настройка ПК			37
Продажа подержаных ПК			37
Продажа подержаных комплектующих			37
Изготовление ПК по заказу			37
Модернизация любых ПК			37
Бесплатные консультации по ПК			37
Ремонт ПК			37
Покупка комплектующих Б/У			37
Покупка компьютеров Б/У			37
Замена старых ПК на новые			37
Заправка картриджей			
Xerox, HP, от	6	1	B

Наименование	грн.	у.е.	код
Заправка струйных картриджей, от	12		22
Заправка лазерных картриджей, от	46		22
Заправка картриджей HP LJ, от	60		35
Заправка картриджей Canon LJ, от	60		35
Заправка картриджей Brother LJ, от	89		35
Востановление лазерных картрид.	150		22
Восстановление картр. HP LJ, от	168		35
Восстановление картр. Canon LJ, от	168		35
Восс-ние картр. Brother LJ, от	197		35
Ремонт			
мониторов, принтеров, оргтехники, о	6	1	8
Ремонт звуковых карт	20		29
Ремонт колонок	20		29
Ремонт блоков питания AT	25		29
Ремонт дисководов на 3,5"	25		29
Ремонт материнских плат	25		29
мониторов, дисководов от	29	5	15
HDD/ mainboard / video card,от	29	5	15
Диагностика МАТРИЧНЫХ ПРИНТЕРОВ	30		35
Ремонт компьтеров, от	30	5	25
Ремонт источников питания, от	30	5	25
Ремонт видеокарт	30		29
Ремонт CD-ROMов	30		29
Диагностика СТРУЙНЫХ ПРИНТЕРОВ	33		35
Ремонт блоков питания ATX	35		29
Диагностика ЛАЗЕРНЫХ ПРИНТЕРОВ	36		35
Ремонт принтера матричного	40		29
Ремонт принтера струйного	40		29
прошивка моб. телефонов от	46	8	15
Ремонт принтера лазерного	50		29
Ремонт сканеров планшетных LPT/Must	50		29
Ремонт мониторов 14"	50		29
Ремонт мониторов, от	60	10	25
Ремонт принтеров, от	60	10	25
Ремонт мониторов устаревших моделей	60		29
Ремонт мониторов 15"	60		29
Ремонт копировальной техники	70		29
Ремонт сканеров планшетных SCSI	70		29
Ремонт мониторов более 15"	70		29
Ремонт клавиатуры	10		29
Ремонт мышки	10		29
Ремонт ПК			37
Настройка ПК			37
Модернизация ПК			
Модернизация с покупкой бу комплект	28	5	21
Замена старыхHDD на10,2 и больше,от	119	20	25
Модерн286/586наDuron750/128/ATX,от	898	151	25
Модерн 286/586 на Celeron800/128,от	922	155	25
Модерн286/586наK7-900/128Athlon,от	1131	190	25
Модерн 286/586 на PIII 700/128,от	1369	230	25
Модернизация любых ПК			37
Модернизация мониторов			37
Модернизация принтеров			37
Консультации по модернизации ПК			37
Покупка комплектующих Б/У			37
Покупка компьютеров Б/У			37
Замена старых ПК на новые			37
Покупка перферийных устройств Б/У			37
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Неограниченный, мес		42	5
Ночной неогр. с 0.00 до 9.00,мес		5	5
Домашний с 19:00 до 9.00 + выходные		15	5
Суточный неограниченный "1 1"/сутки		1	5
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Подключение,от	1		5
за 1Gb	280	50	21
64Kb	2067	380	6
512Kb	16320	3000	6
64/128к по тарифу, 1 Мб		0.10	5
64 к/месяц		420	5
128 к/месяц		750	5
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22.00-08.00, сб-вс)	1	0.25	6
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	6
с 0:00- 9:00 утра+вых.дни/час		0.29	5
с 9:00 утра до 0:00 ночи/час		0,69	5
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02.00-06.00)	16	3	6
Un Business(8-20) Home(19-24)	34	6	21
Домашний Unlimited (20:00-08.00)	60	11	6
Internet Unlimited	120	22	6
64 к неогр. (выделенная линия)/мес		350	5
128 к неогр. (выделенная линия)/мес		750	5
Неограниченный "Dial-Up"/мес		42	5
Ночной с 0:00 до 9.00 "Dial-Up"/мес		5	5
Дом. с 19:00-9:00+вых.дни "Dial-Up"		15	5
Суточный неогр. "1 1" "Dial-Up"/сут		1	5
Web-хостинг			
рег и разм.<имя> iptelecom.net.ua/г		24	5
рег и разм. <имя> kiev.ua/год		60	5
рег. <имя> com.ua/год		20	5
разм <имя> com.ua/год		60	5
рег. <имя> ua/год		96	5
разм <имя> ua/год		60	5
рег. и разм. <имя> net.ua/год		60	5
рег. и разм.<имя> com/2года		180	5
рег. и разм.<имя> net/2года		180	5
рег. и разм.<имя> org/2года		180	5
сервер на площадке провайдера/мес		100	5

ПОДПИСКА – 2002

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наши издания прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на 2002 год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, а также по адресу **www.poshta.kiev.ua**.

Стоимость издания с доставкой по указанному адресу:

«Мой компьютер», подписной индекс **35327**
- один месяц — **6,66**;
- 3 м-ца — **19,98**;
- 6 м-в — **39,96**;
- 12 м-в — **79,92**.

«Мой компьютер игровой», подписной индекс **22307**
- один месяц — **3,45**;
- 3 м-ца — **10,35**;
- 6 м-в — **20,70**;
- 12 м-в — **41,40**.

Стоимость приема подписки (за 1 абонемент) следующая: На 1 м-ц — **0,35** грн.; на 2–3 м-ца — **0,80** грн.; На 4-6 м-в — **1,00** грн.; на 7–12 м-в — **1,50** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут:

«Саммит» (044) 254-5050, «Бизнес-Пресса» (044) 220 1608, 220-4616, «KSS» (044) 464-0220, «Блиц-Информ» (044) 513-4163, 518-6682, «Периодика» (044) 228-0024.

А почитатели наших изданий, которым финансовое положение не позволяет подписаться, найдут нас в киосках **«Союзпечать», «Факты», «Вечерние Вести», «Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей во многих других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и др.

До встречи!

ВНИМАНИЮ НАШИХ ЧИТАТЕЛЕЙ!

Если Вы не можете купить нашу газету в удобном для Вас киоске или на раскладке, не огорчайтесь! Эта проблема разрешима, ведь мы очень хотим Вам помочь!

Только предоставьте нам необходимую информацию (город, номер точки или ее местонахождение, а по возможности — и это очень важно — телефон фирмы либо продавца), и мы сделаем все, чтобы Вам было удобно покупать «Мой компьютер»!

Звоните в коммерческую службу по телефонам 455-6794, 455-6888 или же пишите на адрес **info@mycomp.com.ua**

Будем благодарны Вам за сотрудничество.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №47,
26.11.2001. Тираж: 18 300.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Научные редакторы: Сергей Мишко, Владимир Сирота.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Литературные редакторы: Оксана Пошко, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Начальник отдела маркетинга: Сергей Закревский.
Отдел маркетинга: Роман Бураковский.
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Надежда Ермакова.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка и поддержка Web-сайта: Николай Угоров. (xKOsignworks, www.xko.kiev.ua)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «TV-ПРИНТ» тел: (044) 464-7321
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная.

